

Inhalt: Zur Kölner Bahnhofsfrage. — Mittheilungen aus Vereinen: 11. Hauptversammlung des Deutschen Geometer-Vereins. — Vermischtes: Bemerkenswerthe Entscheidung des Ober-Verwaltungs-Gerichts bezüglich Anlage einer Kesselschmiede. — Sicherung von Tresoren gegen Feuers- und Diebesgefahr. — Rechtspruch betr. verzögerte Lieferung. — Eisenbahnbau-Thätigkeit in Oesterreich. —

— Baurath Professor Hermann Ende in Berlin. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Zur Herstellung einer statistischen Uebersicht über die Konkurrenz für Entwürfe zum deutschen Reichstagshause.

Zur Kölner Bahnhofsfrage.

Wenn auch die vorläufige Ablehnung der für den Umbau der Kölner Bahnhöfe von der Regierung geforderten 22 1/2 Millionen Mark vielfach bedauert worden ist, so kann man doch zugeben, dass sach- und ortskundige Personen den Standpunkt des Abgeordnetenhauses theilen und den Aufschub von 1 Jahr zur Erreichung einer erspriesslichen Lösung der schwierigen Aufgabe willkommen heissen. Am Schlusse der langen Verhandlungen zwischen den Eisenbahn-Behörden, der Stadt Köln und denjenigen Landtagsmitgliedern, welche sich der Frage besonders warm angenommen hatten, waren wohl alle genauer Unterrichteten darüber einverstanden, dass weder das ursprüngliche Regierungsprojekt, noch die Gegenvorschläge der städtischen Körperschaften (bezw. sachverständiger städtischer Personen und Kreise) zur direkten Ausführung geeignet seien. —

Vor allen Dingen ist es, um einen genauen Einblick in die Sache zu gewinnen, erforderlich, die jetzigen Eisenbahn-Verhältnisse in und um Köln vom Betriebsstandpunkte aus zu untersuchen, wobei Personen- und Güterverkehr zu trennen sind. Hierzu Folgendes:

Sowohl auf dem linken Rheinufer, bei Gereon, als auch auf dem rechten Rheinufer, bei Deutzerfeld, ist für die links-, bezw. rechtsrheinischen Linien ein grosser Rangir-Bahnhof mit Umladeschuppen etc. vorhanden und der Austausch der Güter zwischen den beiden Rheinseiten erfolgt durch besondere Lokalzüge von Deutzerfeld nach Gereon und umgekehrt. Dieser Zustand wird im wesentlichen wohl beibehalten werden müssen; höchstens kann eine Meinungsdivergenz über den Platz für den linksrheinischen Rangirbahnhof entstehen. — Theils innerhalb Kölns, theils an der Umfassung derselben, theils in Deutz sind Lokal-Güter-Bahnhöfe vorhanden, welchen von Gereon, bezw. von Deutzerfeld aus die Güter zugeführt werden; der wichtigste unter diesen Bahnhöfen ist unmittelbar im Zusammenhang mit dem Rangirbahnhof Gereon angelegt. Auch alle diese Güterbahnhöfe werden wohl beibehalten werden müssen, da eine Vereinigung derselben zu zweien, auf jedem Rheinufer je einem, im Interesse der Güterempfänger und Versender nicht wohl angängig erscheint. Im wesentlichen wird es sich auch hier nur um eine Platzfrage, die zukünftige Lage der Bahnhöfe Gereon und Pantaleon handeln.

Der Personenverkehr vertheilt sich auf 4 Bahnhöfe: den Zentralbahnhof am Dom, den Pantaleons-Bahnhof im Süden von Köln und die Bahnhöfe der Köln-Mindener und Berg-Märk. Bahn in Deutz. Mit Ausnahme der Züge der Berg-Märk. Linien — nach Elberfeld und H.-Gladbach — (welche bis jetzt ausschließlich auf den Berg-Märk. Bahnhof Deutz angewiesen sind), und der Personenzüge nach Gießen und Niederlahnstein, (welche lediglich vom Köln-Mindener Bahnhofe Deutz ausgehen) fahren sämtliche Schnell- und die wichtigeren Personenzüge aller rechts- und linksrheinischen Linien in dem Bahnhofe aus und ein, während der Bahnhof Pantaleon nur für einige Lokalzüge nach Brühl dient. Schon vom 1. Juni ab ist die Zahl der Züge, welche von dem Bahnhof ausgehen, um einige weitere rechtsrheinische (nach Niederlahnstein) vermehrt worden und vermuthlich würde sich auch ohne einen durchgreifenden Umbau dieses Bahnhofes jetzt, wo die früher bestandenen Konkurrenzrücksichten und gegenseitigen Anfeindungen der einzelnen Bahnen fortgefallen sind, die Einführung der wichtigeren Berg-Märk. Züge in den Bahnhof ermöglichen lassen.

Aber die Doppelstadt Köln-Deutz wird auch in der Folge mehrere Personen-Bahnhöfe nicht entbehren können; vor allem wird an der Stelle des jetzigen Dombahnhofs unter allen Umständen eine Station bestehen bleiben müssen, und zwar eine solche, auf der alle Züge aller Linien anhalten; dieser Bahnhof wird, vermöge seiner günstigen Lage zum Verkehrs- und Vergnügungs-Mittelpunkte der Stadt, stets den Hauptverkehr aufzunehmen haben — mag immerhin auch an einer anderen Stelle ein weiterer Hauptbahnhof errichtet werden.

Ebenso ist es erforderlich, im Süden von Köln (als Ersatz für den Pantaleons-Bahnhof) eine Personen-Haltestelle wieder zu errichten und des weiteren wird die Stadt Deutz wohl mit Erfolg die Beibehaltung eines Personen-Bahnhofs beanspruchen, von welchem durch Lokalzüge der Anschluss an alle Züge des rechten Rheinufers, welche demnächst von Köln ausgehen werden, vermittelt wird.

Danach erscheint die Zusammenfassung des gesamten Personen-Verkehrs in einen einzigen Bahnhof unthunlich, und da die gewordenen Verhältnisse dem Dombahnhof noch für lange Zeiten (vermuthlich wohl für immer) den stärksten Verkehr zuweisen werden, so wird auch der dort zu errichtende, resp. zu erweiternde Bahnhof als der wichtigste zu gestalten sein, während alle anderen Personen-Stationen als Neben-Anlagen erscheinen. Es schliesst dieses Verhältniss aber keineswegs aus, dass unter Umständen der eine oder andere dieser Nebenbahnhöfe als Betriebs-Bahnhof, mit Lokomotiv- und Wagenschuppen etc. reichlicher ausgestattet wird als der Dombahnhof. Ja mit Rücksicht auf die beengten Raum-Verhältnisse am Dom erscheint es sogar

unumgänglich nothwendig, alle diejenigen Anlagen, welche nicht dem Personen-Verkehr unmittelbar dienen, an anderer Stelle als dort zu errichten.

Bei dieser Sachlage muss vor allen Dingen darauf Bedacht genommen werden, dass Lage und Verbindung der verschiedenen Bahnhöfe möglichst einfache Betriebs-Verhältnisse gestatten, besonders dass ein umständliches Hin- und Hersetzen der Züge oder ein Umsetzen der Lokomotiven im Bahnhof am Dom unnöthig sei. Die baulichen Anlagen des Dombahnhofs müssen es erlauben, denselben mit sämtlichen Zügen als Durchgangs-Bahnhof zu benutzen, da eine solche Anordnung immer ein Maximum in der Betriebsleistung ermöglichen wird — bei einem Minimum in den baulichen Anlagen und der räumlichen Ausdehnung. Allerdings muss die Möglichkeit verbleiben, einzelne Durchgangswagen von den Zügen der einen auf die der anderen Linie übergehen zu lassen; dies kann aber im allgemeinen leicht auch auf engem Raume erreicht werden. —

Der neue Zustand müsste somit gerade entgegen gesetzt dem jetzigen sein, bei welchem der Zentralbahnhof für alle Züge Kopfstation ist, und zwar Kopfstation unter besonders schwierigen Umständen. Denn bei dem Mangel an Raum zum Aufstellen von Lokomotiven und Zügen im Bahnhof selbst müssen alle Züge erst leer auf demselben Wege in den Bahnhof hinein gebracht werden, auf welchem sie denselben demnächst wieder verlassen. Besonders erschwerend wirken diese Verhältnisse auf den Betriebsdienst der Bahnen der rechten Rheinseite ein; denn hier müssen die Züge erst von Deutz nach Deutzerfeld und von da auf der Brückenrampe mit 1:60 nach Köln gefahren werden, wozu aus Betriebs-Rücksichten stets zwei Maschinen, eine vorn, eine hinten, zur Verwendungs kommen. Diese ungünstige Lage der Bahnhöfe in Deutz zum Dombahnhofe (sowie die Steilheit der Brückenrampe) lassen es auch unthunlich erscheinen, den Zentralbahnhof Köln etwa dadurch für die Züge aller Richtungen zum Durchgangsbahnhof zu machen, dass den Zügen für das linke Rheinufer in Deutz und denjenigen für das rechte Rheinufer in Köln-Gereon ihr Ursprung angewiesen wird. Auch würden dadurch die 2gleisige Rheinbrücke und die steile Rampe so viel mehr belastet werden, dass häufige Betriebs-Stockungen zu fürchten wären. Es könnten dann ausserdem nur die Züge für Bonn und Euskirchen den Süden der Stadt berühren — ein Verhältniss, welches auf die Dauer vermuthlich zu unliebsamen Weiterungen führen würde.

So nahe liegend es daher scheint, die Forderung der Gewinnung eines Durchgangs-Bahnhofs durch die wechselseitige Zuweisung der Lokomotiven und Wagen für das linke und rechte Rheinufer auf die rechte und linke Seite zu befriedigen, so wenig Erfolg verspricht eine solche Maassregel, abgesehen ganz von allen dagegen anzuführenden Verwaltungs-Hindernissen.

Jene Forderung lässt sich bei der gegenwärtigen Lage der Bahnen zum Zentral-Bahnhofe nicht, oder doch nur sehr unvollkommen erreichen. Selbst wenn im Westen der Stadt, an der neuen Umwallung ein sogen. Austausch-Bahnhof angelegt würde, so könnten doch die jetzigen Uebelstände der besonderen Einführung von Leerzügen in den Dombahnhof, bezw. dessen Charakter als Kopfstation für viele der Züge, nicht vermieden werden, wenn man Werth darauf legt, dass alle Züge aller Linien daselbst anhalten sollen. Und gerade diese Forderung wird wohl unter allen Umständen aufrecht erhalten werden müssen.

Müssen aber jene Uebelstände beibehalten werden und lassen sich langwierige Um- und Zusammensetzungen der Züge im Dombahnhof nicht vermeiden, dann wird es nothwendig, denselben so gross anzulegen, dass man befürchten muss, die Ausführung an der Stelle des jetzigen Dombahnhofs werde die Interessen des städtischen Verkehrs schädigen, und durch Einengung des Doms das Schönheitsgefühl empfindlich beleidigen. Auch könnte der Süden der Stadt durch einen „Austausch-Bahnhof“, der im Westen liegt, nichts gewinnen, denn bei der Lage der von Köln ausgehenden Bahnen würden höchstens die Züge nach Bonn und Euskirchen für eine südliche Haltestelle in Frage kommen.

Danach ist es nothwendig, auf eine Lösung Bedacht zu nehmen, bei welcher sich in einfacher und naturgemässer Weise der Dombahnhof als Durchgangsbahnhof ergibt, und als das durchgreifendste Mittel hierzu erscheint eine Verlegung der Bahnlinie von Bonn-Euskirchen in einer Weise, dass diese Linie nicht von Westen, sondern von Osten her in den Dombahnhof einmündet. Es sind dann alle Linien des linken Rheinufers, bei welchen überhaupt in Köln von einem Durchgangsverkehr die Rede ist, nämlich Bingen-Aachen und Bingen-Crefeld, wirkliche Durchgangs-Linien, ohne dass die andere in Betracht zu ziehende durchgehende Strecke von Westen nach Osten, Aachen-Köln-Berlin, irgendwie beeinträchtigt würde.

Andere als die genannten Durchgangslinien sind in Köln nicht vorhanden; man kann höchstens noch von einer süd-nördlichen Linie, welche auf dem rechten Rheinufer bleibt, sprechen. Für diese wird aber Köln, wenn es überhaupt berührt werden soll, stets Kopfstation bleiben; man müsste sie denn von Köln

bis Düsseldorf auf dem linken Rheinufer, über Neufs, führen, d. h. auf dieser Strecke mit der Linie Bingen-Köln-Neufs-Crefeld zusammen legen.

Der Durchgangs-Verkehr spielt in Köln gegenüber dem Lokal-Verkehr eine verhältnissmäßig unbedeutende Rolle und es würde mit Rücksicht auf diesen Umstand vielleicht am angemessensten sein, den Dombahnhof als Doppel-Kopfstation auszubilden, wenn eine derartige Bahnhofs-Anlage an der in Rede stehenden Stelle wegen des beengten Bauplatzes überhaupt ausführbar wäre und wenn nicht die Betriebsverhältnisse derselben sich sehr ungünstig gestalten würden.

Die historisch gewordenen Durchgangslinien sind die oben genannten; sie sind daher auch in erster Linie zu berücksichtigen. Aber selbst bei diesen Durchgangslinien wird nur bei einer beschränkten Zugzahl Wagendurchgang nothwendig, bezw. zweckmäßig sein. Köln ist gegenwärtig Endpunkt der Züge von Ostende, Paris, Basel, München, Berlin etc. und ein unbegrenzter Wagendurchgang scheitert an der Nothwendigkeit zeitweiser gründlicher Reinigung der Wagen. Durchgehende Wagen und Züge zwischen Köln und den genannten Städten sind nothwendiger und dem Bedürfnisse entsprechender, als solche, die Köln transitiren. Es werden daher im allgemeinen nur durchgehende Züge von Aachen über Köln nach dem Osten und von Bingen über Köln nach dem Norden, bezw. v. v. und auch diese nur in geringer Zahl ins Auge zu fassen sein, welchen event. noch rechtsrheinische Züge von Niederlahnstein über Köln und Düsseldorf nach den Niederlanden hinzu treten werden. —

Es seien hier einige Bemerkungen über die Leitung der west-östlichen Durchgangs-Züge, Aachen-Berlin, eingeflochten. Bisher bestanden zwei derartige Routen, bezw. über Aachen und Düsseldorf-Elberfeld-Hagen, und Aachen über Köln-Düsseldorf-Oberhausen-Dortmund nach Berlin. Jetzt, nach der eingetretenen Verstaatlichung der Bergisch-Märkischen Bahn erscheint es ungerechtfertigt, diese beiden in Düsseldorf kreuzenden Linien, welche ihre Entstehung lediglich den früheren Konkurrenz-Rücksichten verdanken, unverändert fortbestehen zu lassen. Vielmehr wird es am richtigsten sein, die Linien Aachen-Köln direkt über Elberfeld-Hagen und die Linie Aachen-Düsseldorf über Oberhausen-Dortmund nach Osten weiter zu führen. Es würden auf diese Weise auch für Bahnhof Düsseldorf, für dessen Umbau 14 Millionen M. bewilligt sind, wesentlich einfachere Verhältnisse gewonnen werden können, die eine Belassung des dortigen Bahnhofs an seiner jetzigen Stelle ermöglichen dürften. Jedenfalls liegen keinerlei zwingende Gründe vor, die alte Linie Köln-Düsseldorf, mit der Kopfstation Düsseldorf, für die Durchgangs-Züge Köln-Berlin dauernd beizubehalten; vielmehr können diese Züge recht wohl auf dem näheren und naturgemäßerem Wege über Elberfeld geleitet werden.

Unter der Voraussetzung einer derartigen Verkehrsleitung werden in Köln für nachstehende Linien Durchgangszüge vorzusehen sein: Aachen-Köln-Elberfeld, Bingen-Köln-Krefeld und Niederlahnstein-Köln-Neufs-Düsseldorf-Emmerich (welch letztere Linie über Neufs gelegt ist, um nicht

in Köln und Düsseldorf Kopfstationen zu erhalten). Die Züge aller anderen Richtungen, sowie auch alle Lokalzüge dieser Strecken, könnten von Köln ausgehen und in Köln endigen.

Berücksichtigt man nun, dass selbst auch dann, wenn die Bahnen von Aachen und Krefeld jede für sich von Nordwesten her in den Dombahnhof eingeführt werden sollten — wozu kaum zwingende Gründe vorliegen — und wenn die Bahnen von Kalscheuren (Bonn u. Euskirchen) und vom rechten Rheinufer gleichfalls in zwei getrennten Gleispaaren von Südosten her in den Bahnhof einmünden, dieser höchstens gleichzeitig vier Zügen zur Einfahrt geöffnet werden kann, so ergibt sich hieraus auch ein gewisses Grenzmaafs für die zu errichtenden baulichen Anlagen, da es nicht erforderlich erscheint, mit denselben wesentlich über diesen Bedarf hinaus zu gehen. Vorbedingung hierfür wäre allerdings, dass alle Züge, besonders solche lokalen Charakters, sich nicht lange auf dem Dombahnhofs aufhalten, sondern den folgenden Zügen bald wieder Platz machen. Beispielsweise müssten Züge von Euskirchen und Giefßen, die in Köln Anschlüsse an Züge Elberfeld-Aachen oder Bingen-Krefeld erreichen sollen, um so viel früher, wie diese letzteren in Köln eintreffen, dass sie nach ihrer Abfertigung (und vor dem Eintreffen der Durchgangszüge) die Bahnhofsgleise wieder durch Vorrücken nach dem vor der neuen Umwallung anzulegenden Rangirbahnhof, für welchen wir der Einfachheit wegen den Namen Gereon beibehalten wollen, frei gemacht hätten. Umgekehrt dürften Züge für Euskirchen oder Giefßen erst dann von diesem Rangirbahnhof nach dem Dombahnhof einfahren, wenn die vorgefahrenen Durchgangszüge Aachen-Elberfeld oder Crefeld-Bingen den Dombahnhof bereits wieder verlassen hätten.

Zwar ist zuzugeben, dass es in einzelnen Fällen höchst wünschenswerth sein kann, neben den Durchgangszügen auch noch einige Lokalzüge in dem Bahnhofs am Dom aufzunehmen, und es darf diese Möglichkeit bei der baulichen Anlage auch nicht ganz außer Acht gelassen werden. Doch ist zu beachten, dass niemals mehr als 4 Züge gleichzeitig in den Dombahnhof werden einfahren können, da die sämtlichen rechtsrheinischen Bahnen sich in der 2gleisigen Rheinbrücke, und ebenso die Bahnen von Bonn und Euskirchen bei Kalscheuren gleichfalls in zwei Gleisen vereinigen. Es müssten also ohnehin die fahrenden Züge dieser Bahnstrecken Blockdistanz einhalten, und mit Rücksicht auf diese Thatsachen kann man mit Sicherheit behaupten, dass es aus zwingenden Betriebsrücksichten niemals nothwendig werden wird, etwa Züge aller in Köln einmündenden Bahnen gleichzeitig im Zentralbahnhof aufzustellen. Vielmehr dürfte dem Bedürfnisse in völlig ausreichendem Maafse entsprochen werden, wenn die Gleis- u. Perronanlagen gestatten, neben den vier Zügen, welche in maximo gleichzeitig einfahren können, 2 weitere Züge, die den andern Zügen vorgefahren oder gefolgt sind, aufzunehmen. Dabei sei ausdrücklich betont, dass es unbedenklich erscheint, zwei Züge, welche sich in Blockdistanz gefolgt sind, im Bahnhofs auf demselben Gleise, an demselben Perron aufzustellen.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

11. Hauptversammlung des Deutschen Geometer-Vereins. In den Tagen vom 23. — 25. v. M. hat zu Hannover in den Räumen der techn. Hochschule die von 135 Theilnehmern besuchte 11. Hauptversammlung des deutschen Geometer-Vereins stattgefunden.

Der 1. Tag der Verhandlungen war wesentlich Gegenständen geschäftlicher Art gewidmet, von denen weitere Kreise etwa nur interessiren dürfte, zu erfahren, dass die Mitgliederzahl des Vereins zur Zeit 1284 beträgt, der Jahresetat mit 9760 M. abschließt, von denen die Zeitschrift (Ztschr. f. Vermessungsw.) 7600 M. absorbiert, und dass der Verein seit längeren Jahren an der Errichtung einer eigenen „Hilfs- und Unterstützungs-Kasse“ arbeitet, ohne aber bei diesen Bestrebungen bis jetzt besondere Erfolge erreicht zu haben.

Von fachlichen Gegenständen, welche behandelt wurden, ist insbesondere eines Berichts zu gedenken, welcher über die Fortschritte in dem Bemühen des Vereins zur Erzielung gemeinschaftlicher Bestimmungen für das Eisenbahn-Vermessungswesen sich auslässt. Die dazu eingesetzte Vereins-Kommission ist mit dem Vorsatz an die Arbeit gegangen, wenn irgend möglich, in dieser Hauptversammlung bestimmte Vorschläge zu machen, aber die zu überwindenden Schwierigkeiten haben sich größer erwiesen, als ursprünglich angenommen worden ist. Nur einzelne Gesichtspunkte konnten zur Erörterung gestellt werden, aber kein Gesamtplan, auf welchen es ankommt. Zur Beleuchtung der Frage ward darauf hingewiesen, wie viel Kraft und Zeit damit verloren geht, wenn Beamte aus einem Bezirk in einen andern versetzt werden und dort in Bezug auf Vermessungsverfahren, Anlage der Manuale, Karten, Register u. s. w. ganz neue Formalitäten vorfinden, welche sie erst studiren müssen, um sich nur orientiren zu können. In der großen Verschiedenartigkeit in der formellen Behandlung des Materials liege auch die Schwierigkeit, etwas allseitig Befriedigendes zu schaffen. Daraus motivirte sich der — einstimmig zur Annahme gelangende — Antrag, die begonnene Arbeit zunächst weiter fortsetzen zu lassen. Demnächst sprach der bekannte Landtags-Abgeordnete

Sombart über Werth und Herstellung geognostisch agronomischer Bodenkarten. Es ist dem preuß. Staatsministerium im April 1879 eine Denkschrift, betr. Reform und Organisation des öffentl. Vermessungswesens überreicht worden, welche in Beziehung zu dieser Frage insofern steht, als in derselben die Wichtigkeit der Ausbildung der Vermessungsbeamten zu Kulturtechnikern mit Nachdruck betont wird; der Redner konnte mittheilen, dass in der Zentralinstanz für das Vermessungswesen dieser Gedanke als ein zeitgemäßer bereits anerkannt worden ist und dass seinem Wissen nach in Preußen dem Könige zur Zeit ein Reglement über die Ausbildung von Kulturtechnikern zur Genehmigung vorliege; wie dieses beschaffen, wird in der Quelle aus der wir schöpfen, nicht angegeben.

Der letzte der gehaltenen Vorträge betraf die verschiedenen Formen des Eigenthums an Grundstücken; wir beschränken uns auf die einfache Registrirung desselben und schließen mit der Mittheilung, dass die Versammlung von einer fachlichen Ausstellung begleitet war und sich besonderer Aufmerksamkeit auch Seitens der staatlichen Behörden etc. zu erfreuen hatte.

Vermischtes.

Bemerkenswerthe Kreis-Ausschuss-Entscheidung bezüglich Anlage einer Kesselschmiede.

Durch eine Nachtrags-Bestimmung zu § 16 der R.-Gew.-Ord. ist bestimmt worden: „dass Fabriken, in welchen Dampfkessel und andere Blechgefäße durch Vernieten hergestellt werden“, konzessionspflichtig sind. Die Fassung dieser Vorschrift lässt mancherlei Auslegungen zu; zweifellos ist aber, dass der Gesetzgeber bei Erlass derselben mit Hinblick auf § 27 der R.-G.-O. dem Gemeinwohl Schutz gegen willkürliche Errichtung besonders lärmender Betriebsstätten hat schaffen wollen.

In der Mitte von Städten wird stets ein wirksamer Schutz gegen Uebergriffe solcher Industrien zu finden sein; anders auf dem platten Lande, resp. in den Vororten volkreicher Städte. Hier kann § 23 der R.-G.-O. eintreten; aber dieser Paragraph kann das Wohl eines großen Theils der Bewohner gefährden, wenn Orts-Statuten, die derartige Anlagen ausschließen, solche an

besondere Ortstheile bannen oder dieselben nur unter gewissen Beschränkungen zulassen, nicht bestehen, oder wenn solche vor Erlass nicht der ernstlichsten Prüfung seitens aller Betheiligten unterzogen worden sind.

Ein Unternehmer, der bisher in Berlin eine Kesselschmiede betrieben und zwar eine solche, in welcher fast ausschließlich alte Kessel reparirt werden und der zu den Reparaturen wiederum die erforderlichen Platten durch Aufbrechen alter Kessel gewinnt, beabsichtigt sein Etablissement nach dem benachbarten Vororte Pankow (hart an der Berliner Grenze) zu verlegen. Pankow ist heute fast ausschließlich von Gärtnern, kleinen Rentiers und solchen Personen bewohnt, die zwar in Berlin beschäftigt, ihren Wohnsitz in der Nähe von Berlin haben, und die das verhältnissmässig ruhige Landleben dem geräuschvollen in der Stadt (theilweise gestörter Gesundheit halber) vorziehen. Ausserdem haben daselbst eine Anzahl mehr oder minder reicher Besitzer ihre Villen mit Parkanlagen und wiederum andere Berliner pflegen dort ihren Sommer-Aufenthalt zu nehmen.

Bei dem zwecks der Konzessions-Ertheilung ergangenen öffentlichen Aufrufe liefen eine ganze Anzahl von Protesten ein, jedoch erschien von den Einsprucherhebenden bei der mündlichen Verhandlung nur eine geringe Anzahl.

Die Proteste gründeten sich auf den beim Betriebe einer Kesselschmiede im allgemeinen, namentlich aber bei einem solchen, wie er hier beabsichtigt — bei dem Aufbrechen alter Kessel — nicht zu vermeidenden aufsergewöhnlichen Lärm, sowie Rauch-, Rufs-, Flugasche- und Staubentwicklung bei dem nicht zu vermeidenden Betriebe von Feldschmieden und auf die ihnen daraus erwachsende Gefährdung von Ruhe und Gesundheit, resp. der Kunstgärtnerei.

Schon der prüfende Kreis-Bau-Inspektor hatte die gesetzmässigen Vorkehrungen angeordnet, welche nöthig sind, um beim Betriebe einer „Kesselschmiede für sich“ Lärm und Rußentwicklung nach aufsen möglichst zu beschränken. Allein der Unternehmer beabsichtigte denjenigen Betrieb, der die unerträglichste Lärm-, Staub- und Rußverbreitung mit sich führt, „im Freien“ vorzunehmen, sich darauf stützend, dass das Aufbrechen alter Kessel und die Anwendung von Feldschmieden keiner gesetzlichen Beschränkung unterliegen.

Der von den Einsprucherhebern aus ihrer Mitte gewählte Vertreter hatte die Vernehmung einer Anzahl von Sachverständigen vorgeschlagen und in einer kleinen Denkschrift an den Kreis-Ausschuss die Ansicht ausgesprochen, dass Pankow wegen langjähriger Benutzung zum Sommer-Aufenthalte der Städter derselbe Schutz zu gewähren sein dürfte, wie „Kurorten überhaupt“.

Der Kreis-Ausschuss beschränkte sich auf Anhörung der Parteien und ihrer offiziellen Sachverständigen: des Kreisphysikus und des Landes-Bau-Inspectors, welche im wesentlichen den Ausführungen der Protest-Parteien beitraten und der Ansicht waren, dass im gegebenen Falle, wo der Betrieb der Kesselschmiede gerade auf die Ausnutzung alter Kesselplatten sich stütze, das Aufbrechen alter Kessel also ein Bedingniss des Betriebes sei und ohne die Möglichkeit einer direkten Wiederverwendung der gewonnenen Materialien hier keinen Zweck haben könne (wie Unternehmer zugestehen musste), auch diese Arbeiten in geschlossenem Räume und bei geschlossenen Thüren vorzunehmen seien, sowie dass alle thunlichen Anlagen getroffen werden müssten, um jeder aufsergewöhnlichen Rauchentwicklung der Feldschmieden nach aufsen vorzubeugen.

Die bei der Verhandlung zugezogenen Amts- und Orts-Vorsteher äusserten sich dahin, dass keinerlei Bedenken gegen die Konzessions-Ertheilung vorliegen; der Ort gehe der Verarmung entgegen, seine Steuerkraft sei erschöpft und es bleiben keine anderen Mittel, diese wiederum zu heben, als jegliche Industrie heran zu ziehen, also auch keiner, welcher Art sie sei, irgend welche Beschränkungen aufzuerlegen.

Einer solchen Auffassung war aber seitens der Protestirenden schon in ihrer Denkschrift das Bedenken entgegen gestellt worden, dass die bestehenden Industrien (Gärtnerei und Sommerwohnungsvermietung) durch solch rücksichtsloses Vorgehen vernichtet, andere aber, wie sie vorzugsweise in Vororten von Grossstädten sich entwickeln, fern gehalten werden möchten.

Während der Kreis-Ausschuss sich zur geheimen Verhandlung zurück gezogen hatte, fühlte sich der Unternehmer bewogen, die einschränkenden Bedingungen anzunehmen, wenn damit der Einspruch gegen Errichtung der ganzen Anlage zurück gezogen würde. Nachdem dies Zugeständniss erreicht war, erkannte dann der Kreis-Ausschuss dem Antrage des Landes-Bau-Inspectors gemäss.

Ist im vorliegenden Falle, zufolge einer umsichtigen Interessen-Vertheidigung, den Betroffenen der nach Lage des Gesetzes zulässige Schutz im weiteren Sinne geworden, so dürfte doch damit eine ernstliche Mahnung an die Gemeinden heran treten, zeitig durch Orts-Statuten im Sinne des § 23 dafür Sorge zu tragen, dass nicht unter dem Drucke augenblicklicher Verhältnisse — selbst im allgemeinen Interesse — die Interessen größerer Kreise eine Gefährdung erfahren. Unserer Ansicht nach dürfte durch rechtzeitige Ausarbeitung solcher Orts-Statuten dem vorzubeugen sein, dass grössere Privat-Interessen zu Gunsten bloss erhoffter Gemein-Interessen geopfert werden müssen. Für die Stadt Berlin dürfte es eine Mahnung sein, ihre Grenzgebiete zu schützen

vor Industrien, die sie selbst schon an gewisse Stadttheile bann; besonders dürfte eine solche Nothwendigkeit sich ergeben, wenn diese Gebiete schon seit Jahren einer Inkommunalisirung in Berlin entgehen sehen und ein Theil der öffentlichen Anlagen jener Gebiete schon heute in städtischer Pflege stehen. (C. Jk.)

Sicherung von Tresoren gegen Feuers- und Diebesgefahr. Durch die Gefälligkeit eines Fachgenossen erhalten wir einige Angaben über Sicherungs-Vorkehrungen bei Tresoren, wie sie in Amerika ausgeführt werden; dieselben ergänzen in willkommener Weise dasjenige, was in Bd. II, 1. Hälfte des dtshn. Bauhandbuches, über die bezügl. Vorrichtungen mitgetheilt worden ist.

In Amerika wird der Regel nach der Kassenschrank vom Gebäude-Fundament auf durch einen Mauerklotz unterstützt, dessen Längen- und Breiten-Abmessungen diejenigen des Schanks um so viel überragen, dass auf demselben die Umschließungs-Wände des Raumes Platz finden und ausserdem um den Schrank allseitig ein lichter Raum von etwa 12 cm Weite verbleibt. Dieser Raum wird mit der äusseren Luft durch kleine Oeffnungen am Fusse der Umfassungsmauern und eben solche Oeffnungen, die in der gewölbten Decke ausgespart werden, in Kommunikation gesetzt. Wenn dann durch herab gestürzte brennende Trümmer die eiserne Thür des Raumes in Gluth geräth, so unterhalten jene Oeffnungen eine lebhaft Luftzirkulation, durch welche die Ueberhitzung des Tresor-Innern verhütet wird.

Gegen Diebesgefahr wird das ganze Innere des Tresors zunächst mit Eisenblech bepanzert und auf diese — mit Bohren etc. allerdings zu durchbrechende — Panzerung ein Netz von Stahlstäben mit etwa 16 cm Maschenweite gelegt. —

Rechtsspruch betr. verzögerte Lieferung. Liefert in Folge eines Werkverdingungsvertrages der Fabrikant an den Auftraggeber bei Ablauf der bestimmten Lieferungsfrist das Werk in einem mangelhaften Zustande ab, und gestattet der Auftraggeber dem Fabrikanten, das Werk wieder an sich zu nehmen, um daran Aenderungen vorzunehmen, so liegt, nach einem Urtheil des Reichsgerichts I. Zivilsenats, vom 24. Juni d. J., darin keine neue Vereinbarung einer Lieferungsfrist von unbestimmter Dauer, vielmehr nur eine Verzichtleistung auf die sofortige Geltendmachung des Rücktrittsrechts wegen nicht pünktlicher Lieferung mit der Befugniss, der auf unbestimmte Zeit gewährten Nachsicht jederzeit ein bestimmtes Ziel zu setzen.

Eisenbahnbau-Thätigkeit in Oesterreich. Ausser der Arlbergbahn, die bekanntlich als Vollbahn hergestellt wird, befinden sich in Oesterreich z. Z. nur Lokalbahnen im Bau, eine Erscheinung, welche durch das Interesse finanzieller Kreise hervorgerufen worden ist. Aber auch diese Kreise sind auf grosse Schwierigkeiten bei ihren Projekten gestossen, da ungeachtet der sehr zahlreichen sogen. „Vorkonzessionen“ zu Bahnbauten, welche in den letzten Jahren Seitens der Regierung ertheilt wurden, doch im Grunde nur sehr wenige Linien vollendet, bezw. in Angriff genommen worden sind.

In den Jahren 1879, 1880 u. 1881 sind dem Netze der östr. Eisenbahnen nur 77,42 und 303 km neuer Bahnen hinzu gewachsen und erreichte das Netz damit eine Gesamtlänge von 11 681 km. Seitdem sind weitere 66 km dem Betriebe übergeben worden und es befinden sich nunmehr noch etwa 850 km Sekundärbahnen thatsächlich im Bau, denen der Bau der rd. 137 km langen Arlbergbahn hinzu tritt.

Baurath Professor Hermann Ende in Berlin ist seitens des *Royal Institute of British Architects* die Ernennung zum korrespondirenden und Ehren-Mitgliede angetragen worden. Wie es in dem betr. Anschreiben heisst, wünscht man eine beständige Verbindung zwischen den britischen und deutschen Architekten zu erhalten. Gegenwärtig habe die Gesellschaft nur ein korrespondirendes und Ehrenmitglied in Deutschland, nämlich den wohl bekannten und mit Recht ausgezeichneten Professor Lepsius. Dem Beschluss, einen ausgezeichneten deutschen Architekten der Gesellschaft zu verbinden, habe der frühzeitig und unerwartete Tod Hitzigs in dem Augenblicke ein Ziel gesetzt, als gerade der Vorschlag vorlag, ihn zum Ehrenmitgliede zu ernennen.

Konkurrenzen.

Konkurrenz für Entwürfe zum Ausbau des Thurmes der St. Andreaskirche in Hildesheim. Das Programm dieser im Inseratenblatt zu No. 59 cr. ausgeschriebenen Konkurrenz fordert an Zeichnungen: Darstellungen der Thurmfront sowie der Südfront der Kirche im Maassstab von 1:200, in Schraffirmanier ausgeführt und die erforderlichen Durchschn. und Grundriss-Zeichnungen des Thurms, von welchem der untere, ca. 30 m hohe, bis etwa zur Dachtraufenhöhe des Hauptschiffes reichende Theil vorhanden ist. Beizufügen ist ein Kosten-Ueberschlag, aus welchem hervor geht, dass die Kosten der Ausführung den Betrag von 145 000 M nicht überschreiten werden und eine statische Berechnung der Thurmdach-Konstruktion. Die zu Grunde zu legenden Einheitssätze der Hauptmaterialien sind im Programm angegeben, welches auch bestimmt, dass das Mauerwerk des Aufbaues aus Backstein mit Sandstein-Verblendung bestehen und der obere Theil des Thurmes in einen Helm auslaufen soll; indessen soll, bei der lang gestreckten Form des Thurmgrundrisses, (20 zu 11 m) die Anbringung eines Dachreiters nicht ausgeschlossen sein

Helm- oder Dachkonstruktion sind in Eisen auszuführen und mit Schiefer zu bekleiden; die zu erreichende Gesamthöhe des Thurmes soll nicht weniger als 108 und nicht mehr als 112 m betragen. —

Die Aufgabe ist an sich eine zur Betheiligung einladende und das Programm, dem ausführliche Darstellungen des in spät-gothischen Formen gehaltenen Bauwerks beigegeben sind, bestimmt gefasst. Ungeachtet der etwas niedrig bemessenen Preise darf daher wohl eine rege Theilnahme der Fachgenossen an der Konkurrenz erwartet werden. —

Konkurrenz zu Kandelabern für die Neustadt Köln. Für die besten Zeichnungen zu ein-, zwei- und fünfblämmigen Kandelabern sind sechs Preise von 300, 200 u. s. w. bis 75 M. ausgeschrieben. Die Entwürfe sind einzureichen bis zum 15. September d. J. an das Stadterweiterungs-Büreau, Hahnenstraße 26 zu Köln, von wo auch die Programme zum Preise von 50 Pfg. zu beziehen sind.

Konkurrenz für Entwürfe zu einer Einbanddecke der Bildermappen des deutschen Familienblatts. (Siehe S. 182.) Von den 18 eingegangenen Entwürfen hat derjenige des Bildhauers Paul Schley in Berlin den Preis von 200 M. davon getragen; die Arbeit des Architekten P. Naumann zu Dresden wurde durch ein Anerkennungs-Schreiben ausgezeichnet.

Konkurrenz für eine Brücke über und einen Tunnel unter der Donau in Rumänien. Im Gegensatz zu der Notiz anderer Fachblätter, dass diese internationale Konkurrenz bereits in der amtlichen „Bukarester Zeitung“ ausgeschrieben sei, können wir auf Grund einer durch die Kgl. Rumänische Gesandtschaft in Berlin uns freundlichst gegebenen Auskunft mittheilen, dass die Konkurrenz bis jetzt thatsächlich noch nicht ausgeschrieben worden ist und dass jene Notiz des amtlichen Bukarester Blattes sich auf den Beschluss bezogen habe, dass ein derartiges Preisausschreiben erlassen werde solle.

Personal-Nachrichten.

Bayern.

Ernannt: Ingen.-Assistent Max Thenn zum Vorstände der Imprägnir-Anstalt in Schwandorf.

Hessen.

Ernannt: Bau-Akzessist Friedrich Karl Lud. Grofs in Mainz zum Kreis-Baumeister des Kreis-Bauamts Nidda.

Versetzt: Die Kreis-Bmstr. Walter von Grofs-Gerau nach Gießen; Schöneck von Erbach nach Grofs-Gerau; Reuling

von Alzey nach Erbach; Reuss von Friedberg nach Alzey und Grimm von Nidda nach Friedberg.

In den Ruhestand getreten: Geh. Ob.-Brth. Holzapfel, bisher Kreisbmr. des Bauamts Gießen und Baumstr. Bayrer, bisher Zeichner in der Abtheilung für Bauwesen im Ministerium der Finanzen.

Preussen.

Ernannt: Zu Regierungs-Baumeistern: die Reg.-Bauführer Alwin Graefinghoff aus Düren, Karl Schmülling aus Bonn, Wald. Fabarius aus Saarlouis, Paul Bauer aus Magdeburg, Rich. Piper aus Reinkenhagen bei Stralsund, Friedr. Storck aus Osnabrück und der kgl. Württemb. Baumeister Ad. Bleich aus Stuttgart.

Gestorben: Kreis-Bauinsp. Bädeler in Heiligenstadt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. S. in Minden. Unseres Erachtens kann die Frage, ob bei Berechnung des architektonischen Honorars von der Anschlagssumme der Titel „Insgemein“ mit in Betracht kommt, niemals prinzipiell, sondern nur für jeden einzelnen Fall entschieden werden. Im vorliegenden Fall, wo es lediglich um das Honorar für Entwurf und Anschlag sich handelt, sind wir der Ansicht, dass die Gemeinde Recht hatte, jenen Titel auszuschließen, da der Architekt thatsächlich die dort in Bausch und Bogen geschätzten Anlagen doch weder entworfen noch gezeichnet hatte; beim Honorar für die Ausführung des Baues würde jene Summe natürlich mit zu Grunde gelegt werden müssen. — Es kann nicht oft genug empfohlen werden, der Möglichkeit verschiedener Auslegungen einfach dadurch vorzubeugen, dass bei Annahme des Auftrages ein bestimmtes Abkommen (in Briefform) getroffen wird. — Dass das Honorar nach der Anschlagssumme, nicht nach dem wirklichen Kostenbetrage des Baues berechnet wird, ist ein lediglich im Interesse der Bauherren eingeführter Vorzug unserer deutschen Norm. —

Hrn. J. E. in Berlin und Abonnent in Dresden. Eine Publikation über das Ergebniss der Konkurrenz für Entwürfe zu einem Aussichtsturm auf dem Astenberge ist uns bis jetzt nicht zu Gesicht gekommen.

Hrn. L. in Schwelm. Die deutsche Renaissance studiren Sie am besten in Lübke's trefflicher „Geschichte der deut. Ren.“, sowie in den Publikationen der bezgl. historischen Denkmale, (Ortwein, Dtsch. Ren. und Fritsch, Denkmale d. Ren.) Periodische Publikationen über Neubauten im Stile d. Ren. existiren nicht, doch enthalten alle architektonischen Zeitschriften und Sammelwerke einzelne bezgl. Beispiele.

Zur Herstellung einer statistischen Uebersicht über die Konkurrenz für Entwürfe zum deutschen Reichstagshause

erlauben wir uns hiermit die freundliche Unterstützung aller Theilnehmer der Konkurrenz zu erbitten.

Im Anschluss an unsere, durch nahe liegende Gründe an bestimmte Grenzen gebundene Besprechung der Konkurrenz soll dieser durch eine möglichst große Zahl typischer Silhouetten illustrierte statistische Vergleich aller zur Konkurrenz gestellten Entwürfe in objektiver Weise das thatsächliche Gesamt-Ergebniss der Preisbewerbung darlegen und das durch diese hervor gerufene Ideen-Material zur unmittelbaren Anschauung bringen.

Wir hoffen, dass eine solche, bisher noch nicht versuchte Darstellung nicht nur ein für Studienzwecke besonders werthvolles Hilfsmittel liefern, sondern auch allen Theilnehmern der Konkurrenz ein willkommenes Erinnerungszeichen an diesen Wettkampf sein wird — ein Erinnerungszeichen, das ihnen zugleich den Beweis liefern wird, dass auch diejenigen, welchen das Glück im Kampfe nicht hold war, nicht vergeblich gearbeitet, sondern ihr Theil zur Lösung der Aufgabe beigetragen haben. Die freudige Zustimmung, die unsere Absicht bisher bei allen Konkurrenten — wohl einem Viertel der Gesamtzahl — gefunden hat, denen wir unsern Plan mündlich mittheilen konnten, lässt uns hoffen, dass uns von keiner Seite die Unterstützung bei einem so gemeinnützigen Unternehmen versagt werden wird.

Wir bitten also um gefällige Einsendung:

1) einer Silhouette des Grundrisses vom Hauptgeschoss, aus welcher die Disposition der wesentlichsten Räume, des Haupteinganges für Abgeordnete und deren Haupt-Treppe, sowie der Gebäudetheile, aus welchen die Fasadenelemente und die Silhouette sich entwickeln, endlich die Zahl und die Lage der Höfe ersichtlich wird;

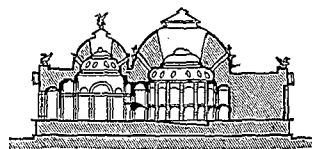
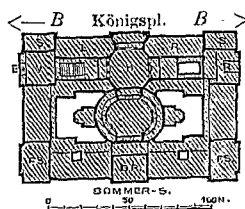
2) einer Silhouette der Fassade am Königsplatze, aus welcher in Umrissen die verschiedenen, hinter einander sich aufbauenden Konturen zu entnehmen sind;

3) einer Querschnitt-Silhouette, Schnitt durch den großen Sitzungs-Saal.

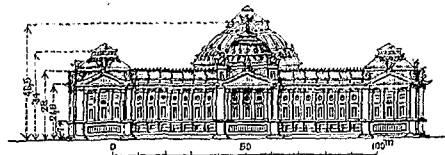
Bei denjenigen Projekten, in welchen der Sitzungs-Saal aus der Queraxe nach Norden verschoben ist, bitten wir die Silhouette der Haupt-Queraxe (in einfachen Linien) im Hintergrunde anzudeuten, also den Schnitt so zu nehmen, dass die Sommer-Straße linksseitig, der Königsplatz rechts erscheint.

Als Schema für die Ausführung der erbetenen Skizzen geben wir hier Grundriss- und Aufbau-Silhouetten des Kayser & v. Grofzheim'schen Entwurfes, der uns eben zur Hand ist, bemerken aber

ausdrücklich, dass eine so weit gehende Ausführung der Königsplatz-Fassade nicht erforderlich ist, sondern dass wir mit einfachen, klaren Umrisslinien bezw. klaren photographischen Reduktionen gerne vorlieb nehmen. — Der Maafsstab der hier mitgetheilten Proben ist der für die Publikation beabsichtigte. Wir erbitten die bezgl. Vorlagen jedoch, behufs leichter Reduktion, in einem größeren Maafsstabe und zwar gleichmäfsig in 1:2000, d. i. in zehnfacher Verkleinerung der Original-Entwürfe.



BB) Bibliothek (im Erdgeschoss). E) Haupteingang (Nebeneingänge NE zu bezeichnen). H) Halle. L) Lesesäle. R) Restauration. S) Schreibsäle. V) Vestibüle. BR) Bundesrathssaal. FS) Fraktionssäle.



Selbstverständlich sichern wir den Herren Einsendern unsererseits absolute Diskretion zu, sofern sie am Schlusse der statistischen Veröffentlichung sich nicht bewogen fühlen sollten, ihren Namen nennen zu lassen.

Da die Ausarbeitung unserer Statistik, zu welcher wir während vier Wochen — unterstützt von außerordentlichen Hilfskräften — bereits reichliches Material gesammelt haben, eben so wie die Anfertigung der erforderlichen Holzschnitte geraume Zeit in Anspruch nehmen werden, so dürfen wir am Schlusse gleichzeitig — mit dem besten Danke im voraus — wohl bitten, dass diejenigen Herren Konkurrenten, welchen es nicht möglich wäre, die erbetenen Skizzen binnen 14 Tagen uns einzusenden, uns gefälligst durch eine Postkarte davon in Kenntniss setzen möchten.

Die Redaktion der Deutschen Bauzeitung.

Inhalt: Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages. (Fortsetzung.) — Notizen über die Herstellung eiserner Brücken. (Fortsetzung.) — Pariser Stadtbahnen. — Vermischtes: Uebernahme von Neben-Arbeiten durch Beamte der preussischen Bauverwaltung. — Feuergefährlichkeit beim Löschen von

Kalk. — Die Bauabtheilung an der Königl. Sächsischen höheren Gewerbeschule in Chemnitz. — Herstellung von Lichtpausen mittels des Gummi-Eisen-Prozesses. — Schlossbau bei Speising für Kaiser Franz Joseph. — Konkurrenzen. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages.

(Fortsetzung. — Hierzu die Grundriss-Abbildungen auf S. 361 u. 366.)

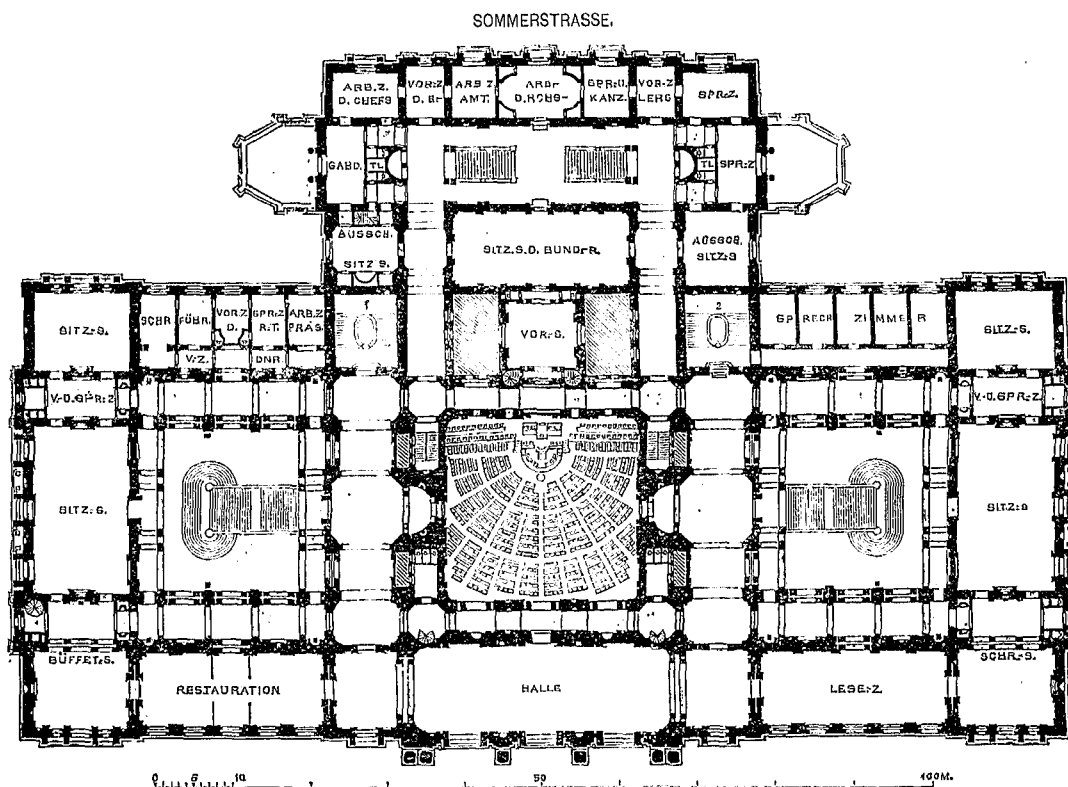


nter den 5 Entwürfen, denen die Preisrichter einen dritten Preis zuerkannt haben, seien zunächst diejenigen besprochen, welche — gleich den bisher erörterten — den Haupteingang der Abgeordneten auf der kurzen Seite des Hauses zeigen. Es sind deren zwei, von Ende & Böckmann und von Ludwig Schupmann in Berlin, und beide vertreten je für sich einen durchaus eigenartigen Weg der Lösung.

Ende & Böckmann, deren Grundriss auf S. 333 mitgetheilt wurde, haben, wie die meisten Berliner Konkurrenten, den Erholungsräumen die Lage am Königsplatze angewiesen und den Sitzungs-Saal nach der kurzen Hauptaxe des Hauses orientirt. Letzterer ist jedoch weder in der Queraxe angelegt, noch nach Osten verschoben, sondern nach Westen hin vorgerrückt worden. Vestibül und Treppenhaus, die bei Wallot und Kayser & von Grolzheim direkt in die Halle, bei Cremer & Wolfenstein in einen zwischen Halle und Sitzungs-saal eingefügten Vorsaal münden, leiten hier in einen im

eines grossen, offenen Vorhofes an der Sommerstrasse, welcher die Arbeitszimmer des Bundesraths und des Präsidiums vom Strafsengeräusche isolirt und dem Hause eine besonders vornehme Wirkung verleiht; der Aufbau des Saales kommt in Folge dessen auf beiden Langseiten des Hauses zur vollen Geltung.

Nicht minder verdienstlich als die Grundriss-Anordnung ist die architektonische Gestaltung des Entwurfs im Inneren und Aeusseren, die an keiner Stelle die sichere Hand eines durch künstlerische Begabung und Erfahrung in gleicher Weise ausgezeichneten Meisters verleugnet. An der äusseren Erscheinung des Baues, von dem wir im Anschlusse an unsere bisherigen Publikationen eine (leider noch nicht fertig gestellte) perspektivische Ansicht vom Königsplatz mittheilen werden, ist vielleicht auszusetzen, dass die Bedeutung des oberen eine grössere Anzahl ansehnlicher Räume enthaltenden Geschosses architektonisch nicht genügend zum Ausdrucke gebracht ist: im übrigen ist sie von vollendeter Einheitlichkeit



1) Treppe zu den Hof- u. Diplomatenlogen. 2) Treppe für das Publikum.

Entwurf von Hartel & Lipsius in Leipzig-Dresden. Motto: Da ist's.

Grundriss des Hauptgeschosses.

Rücken des Sitzungssaals liegenden Vorsaal, der durch breite Korridore, an denen die Garderoben liegen, mit der Halle in Verbindung gesetzt ist, während ihm im Zuge des Haupteingangs die stattliche, zu den Abtheilungssälen des oberen Geschosses führende Treppe sich anschliesst. Es ist damit eine Anlage von unleugbarer Grösartigkeit erzielt worden, die freilich an dem Uebelstande leidet, dass während der Plenar-Sitzungen des Hauses in jenem Vorsaal der Verkehr der Reichstags-Abgeordneten mit dem des Bundesrathes sich kreuzt. Im übrigen haben — kleine, bei weiterer Durcharbeitung leicht zu beseitigende Mängel abgerechnet — sämtliche Räume des Hauses eine angemessene Form, Lage und Vertheilung erhalten; die Zugänge und inneren Verbindungen sind klar und übersichtlich angeordnet und neben den Rücksichten der Zweckmässigkeit sind überall auch diejenigen der Schönheit erfüllt worden, so dass der Grundriss — alles in allem — ohne Zweifel zu den beachtenswertheiten der Konkurrenz gehört. Von grossem Reiz ist die durch jene Verschiebung des Saals nach Westen ermöglichte Anlage

und würdigster, ruhiger Schönheit. Besonders grosartig ist an der Südseite der Haupteingang betont worden. Die zu dem Vestibül der Abgeordneten führende Mittel-Oeffnung mit den beiden als Einfahrten für die Abgeordneten und den Bundesrath dienenden Seiten-Oeffnungen sind zu einem Triumph-Thore von den mächtigsten Abmessungen zusammen gefasst worden, das auch gegen das Brandenburger Thor sich noch behaupten würde. Ein Pendant dazu auf der Nordseite giebt der über der Bibliothek errichtete Aufbau der beiden grossen Fraktions-Säle. Verhältnissmässig einfacher, weil aus kleineren, eingeschossigen Räumen zusammen gesetzt, ist die Ostfront an der Sommerstrasse gestaltet, doch erzielt sie, vermöge jener glücklichen Anordnung des Vorhofes, eine Wirkung, mit der wenige andere, für dieselbe Front entworfenen Fasadens-Kompositionen der Konkurrenz sich messen können. — Die Durchbildung des Inneren, wie die des Aeusseren, in den Formen einer strengen italienischen Hoch-Renaissance gehalten, steht dagegen nicht zurück; namentlich gelungen und eben so vornehm wie behaglich wirkend, ist der Sitzungs-Saal gestaltet.

Man versteht es alledem gegenüber sehr wohl, dass die sachverständigen Mitglieder der Jury, wie eine offiziöse Mittheilung der politischen Presse erst in den jüngsten Tagen bestätigte, diesem Entwurfe die zweite Stelle unter sämtlichen zu prämiirenden, unmittelbar neben Wallot's Arbeit, anweisen wollten und es kann durchaus nicht Wunder nehmen, wenn es in den Berliner Fachkreisen bitter empfunden und auf persönliche Motive zurück geführt wird, dass er trotz jener Empfehlung von dem Plenum des Preisgerichts erst an letzter Stelle berücksichtigt worden ist. —

Der Grundriss des Schupmann'schen Entwurfs (S. 347) zeigt den in der Mitte des Hauses liegenden Sitzungssaal nach der Queraxe orientirt — eine Anordnung, die es in diesem Falle mit sich geführt hat, dass die Halle der Abgeordneten in unzulässigem Grade zum Durchgangsraum geworden ist. Sieht man von den Zimmern des Präsidenten und des Reichskanzlers ab, die zwar in unmittelbarer Nähe des Saales, aber an einem Hofe und zu isolirt angelegt sind, so ist im übrigen gegen die Lage der einzelnen Räume nichts wesentliches einzuwenden. Der gesammte Grundriss zeigt jedoch einen auffälligen Mangel an Weiträumigkeit und Großartigkeit der Verbindungen, der dadurch entstanden ist, dass der Verfasser — trotz erheblicher Verringerung der Baufläche — dennoch sämtliche Haupträume des Hauses in einem Geschosse vereinigt hat. Der Werth der Arbeit liegt vorzugsweise in der außerordentlich reizvollen, durch eine meisterhafte, lediglich in schwarzer Tusche bewirkte Darstellung noch zu größerer Wirkung gebrachten Architektur des Gebäudes. Das Aeusere, in seiner absoluten Höhe wohl etwas zu niedrig gehalten, wird von der im Zentrum liegenden wuchtigen Flachkuppel des Sitzungssaales beherrscht; die 4 Pavillons in den Ecken des nach West und Ost gleichmässig vorspringenden Mittelbaues sind mit kleineren laternenartigen Flachkuppeln bekrönt; an der Südseite öffnet sich ein prächtiges Triumph-Thor nach dem mit Glas gedeckten Treppen-Vestibül. In den Gesamt-Verhältnissen sowohl wie in der Ausgestaltung der Architektur, welche die Formen der Renaissance fest hält, in Einzelheiten aber eben sowohl an hellenische, wie an mittelalterliche Auffassung anklängt, desgleichen in der Durchbildung des Inneren, welche sich zum Theil von deutscher Renaissance beeinflusst zeigt, offenbart sich eine große Frische und Originalität; der Entwurf hat demzufolge, namentlich auf die jüngere Architektenwelt, kaum eine geringere Anziehung ausgeübt, als der Seeling'sche. Bemerkenswerth ist im besonderen noch die Anlage des mit gewölbeartigen, auf 4 großen Bogenmischen ruhender Decke ausgestatteten Sitzungs-Saales, dem sein Licht nicht bloß durch die Oberlicht-Oeffnung, sondern auch durch 2 große Halbkreis-Fenster in der Stirnwand der östlichen und westlichen Nische zu geführt wird.

Von den drei anderen, von der Jury auf gleiche Rangstufe gestellten Entwürfen, welche den Haupteingang der Abgeordneten an der Sommerstrasse angenommen haben, zeigt der nach dem Bohnstedt'schen Grundrissmotiv angelegte Entwurf von Giese & Weidner in Dresden (S. 329) am klarsten die in unserer Einleitung entwickelten Nachtheile jenes Systems — eine Verkümmern der Eingangsräume und die Nothwendigkeit, zur bedeutsameren Gestaltung der Westfront rein äußerliche, dekorative Motive heran ziehen zu müssen. Im übrigen ist der Grundriss, an dem wir nur den zu geringen Umfang der Restaurationsräume, die von dem Sitzungssaal zu weite Entfernung der für das Präsidium und den Bundesrath bestimmten Räume und die etwas reichliche Verwendung von Oberlicht zu bemängeln haben, mit bemerkenswerthem architektonischen Geschick und mit vollem Verständniss der Aufgabe durchgeführt; trefflich gelungen ist besonders die Anlage der Durchfahrten und Eingänge. Das in schöner italienischer Renaissance gestaltete, in den Verhältnissen harmonisch abgestimmte Aeusere des Baues zeigt an den 4 Ecken Pavillons mit Flachkuppeln, an den Seitenfronten, entsprechend den Fraktions-Sälen Risalite mit großen Haubendächern, am Königsplatz eine in Säulenhallen aufgelöste Front mit einem durch 2 Quadrigen gekrönten Mittelbau und an der Sommerstrasse einen letzterem ähnlichen Portalbau mit mächtiger Bogenmische — das Ganze überragt von einer in 3 breiten Abstufungen aufsteigenden zentralen Kuppel, deren elegante Silhouette allerdings nur durch Anwendung einer Eisenkonstruktion ermöglicht worden ist, die aus dem Innenbau nicht motivirt und daher auch nicht in höherem Sinne monumental ist. Im Innern ist vorzugsweise die architektonische Ausbildung des mit gewölbter Decke versehenen, gleichfalls mit theilweiser Benutzung von Seitenlicht erhellen Saales interessant; die

Höhe desselben dürfte das praktisch zulässige Maafs jedoch in etwas überschreiten.

Die Entwürfe von Busse & Schwechten in Berlin und von Hubert Stier in Hannover sind die hervor ragendsten Vertreter des Grundriss-Systems, bei welchen die Eingänge der Abgeordneten an der Sommerstrasse, die Erholungsräume derselben dagegen jenseits des Sitzungssaales, am Königsplatz angelegt sind, der Haupteingang in den Saal demnach nur durch eine Umgehung des letzteren erreicht werden kann.

In dem Projekt von Busse & Schwechten (S. 329) ist in der Axe der Sommerstrassen-Front, durch ein stattliches Portal zugänglich, ein durch die ganze Höhe des Gebäudes reichendes Vestibül angeordnet, von dem 2 Treppen in einer Wendung von 90° nach den breiten, zu beiden Seiten des Saales angelegten Hallen führen, welche in die vorderen Erholungsräume münden. Die Anlage trägt einen durchaus stattlichen Charakter und entspricht den praktischen Anforderungen nach vielen Beziehungen in ausgezeichnete Weise; vielleicht in keinem Entwurf ist neben den eigentlichen Erholungs-Räumen noch so viel Gelegenheit zu behaglichem Ergehen in unmittelbarer Nähe des Sitzungssaales vorgesehen als hier. Allerdings sind die Kommunikationen längs der äußeren Saal- und Zimmerreihen dafür um so mangelhafter und auch die Entfernung zwischen dem Sitzungssaal und den Geschäftszimmern des Präsidiums und Bundesrathes dürfte zu groß sein. Die verhältnissmässig schlichte Architektur des Aeuseren, das durch Flachkuppeln über den Eckpavillons sowie die beiden großen höher geführten Portiken bezw. Portalbauten an der West- und Ostfront gegliedert und von der massigen Kuppel über dem Saal überragt wird, wirkt in den geometrischen Ansichten etwas schwer, gelangt jedoch in den Perspektiven, deren Darstellung in Aquarell-Technik die glänzenden Vorzüge der alten Arnim'schen Schule uns wieder einmal vor Augen führte, zu trefflicher monumentaler Wirkung; nur scheint uns der erste Quaderbau der langen Fronttheile mit den leichten Säulenstellungen der Vorsprünge nicht ganz zusammen zu gehen. Sehr ansprechend ist auch das Innere des Baues, namentlich das Vestibül und der Sitzungssaal durchgeführt.

Der Entwurf Hubert Stier's (S. 347) vermeidet die Nachtheile des vorher besprochenen in etwas dadurch, dass er den Eingang der Abgeordneten nicht in der Axe der Sommerstrassen-Front, sondern an die linke Seite derselben als ein Pendant der auf der rechten Seite befindlichen Einfahrt für den Bundesrath und die Besucher der Hof- und Diplomaten-Logen anlegt, und das bezgl. Vestibül auf die Höhe des Erdgeschosses beschränkt. Die Haupttreppe der Abgeordneten steigt — allerdings etwas unschön — mit einem geraden Lauf innerhalb eines mit Glas gedeckten Hofes empor und mündet in einen Vor- bezw. Garderoben-Saal, aus dem man, im Wechsel der Richtung, nach der in derselben Axe liegenden Halle gelangt. Als Pendant dieses Garderobensaales ist auf der anderen Seite der Halle eine Festtreppe angebracht, zu welcher man von einem in der Axe der Königsplatz-Front liegenden großen Vestibül gelangt, das für die Ausbildung dieser Front ein willkommenes Motiv gewährte. Dass auch diese Lösung ihre Bedenken hat und den höchsten monumentalen Forderungen nicht entspricht, bedarf wohl keiner näheren Auseinandersetzung. Immerhin ist es auf Grund derselben dem Architekten gelungen, einen Grundriss herzustellen, welcher in fast allen anderen Beziehungen sowohl den akademischen, wie namentlich auch den praktischen Forderungen recht gut entspricht; Einzelheiten, so z. B. die Art und Weise, wie die Treppe des Publikums sowohl mit den Bureau-Räumen wie mit den Sprechzimmern der Abgeordneten und endlich mit den Logen in unmittelbare, gleich günstige Verbindung gesetzt ist, können als geradezu mustergiltig bezeichnet werden. — Das Aeusere, in streng einheitlicher Renaissance-Architektur durchgeführt, leidet etwas darunter, dass die beiden Geschosse zu gleichwerthig erscheinen. Ein niedriges Obergeschoss, zu Arkaden aufgelöst, ist nur über den flach geschlossenen Eckpavillons (wo es zu den unteren Räumen gezogen ist), sowie über dem Mittelbau an der Sommerstrasse aufgeführt, während der Mittelbau am Königsplatz in einer Triumbogen-Architektur gestaltet worden ist. Die Flachkuppel des Sitzungssaales erhebt sich über einem achteckigen, durch Blendarkaden belebten Tambour. — Aus dem Inneren, das eine Architektur kleinen Maafsstabes zeigt und nicht weniger einheitlich und glücklich wirkt, als das Aeusere, sei besonders der Saal hervor gehoben, der 4 große offene Tribünen an den geraden Seiten und 4 Logen in den Nischen der schrägen Eckpfeiler zeigt.

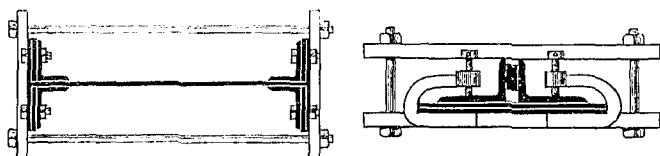
(Fortsetzung folgt.)

Notizen über die Herstellung eiserner Brücken.

(Fortsetzung statt Schluss.)

d) Bohren und Lochen. Die verschiedenen, zum Theil noch ihrer Lösung harrenden Streitfragen über den Einfluss des Lochens oder Bohrens auf die Festigkeit des Materials⁶³ können hier außer Betracht bleiben, da es nicht zu bezweifeln ist, dass für Brücken oder ähnliche Eisenkonstruktionen diejenige

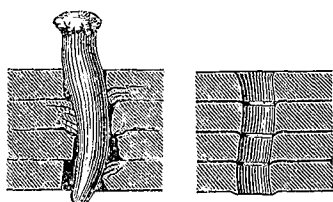
Fig. 28.



Methode der Locherzeugung die beste ist, welche die exakteste Arbeit gestattet, und das ist — wie nachgewiesen werden soll — die Methode des Bohrens.

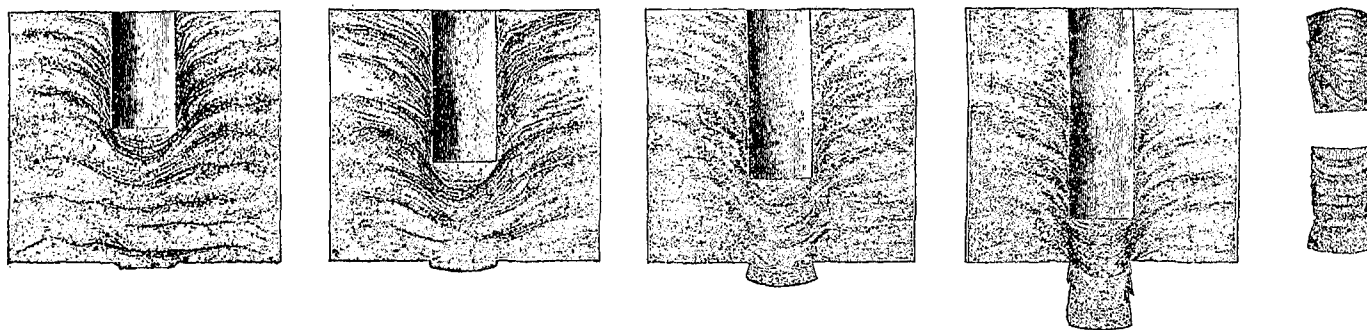
Nur beim Bohren allein ist es möglich, in mehreren übereinander liegenden Stücken, dadurch, dass man sie mittels einzelner Bolzen und durch Zwingen (vergl. Fig. 28) provisorisch zu einem Konstruktions-

Fig. 29.



theil verbindet, in einer Operation Nietlöcher herzustellen, welche den kostspieligen Gebrauch der Reibahle und das schädliche Eintreiben des Dorns (Fig. 29) nur noch in minimalem Maasse erfordern. Selbst aber auch dann, wenn es bei einzelnen Stücken nicht ausführbar sein sollte, sie in beschriebener Weise im Zusammenhange mit andern zu bohren, so wird immerhin das Bohren dem Stanzen vorzuziehen sein, weil beim Bohren eine schädliche Deformation, namentlich eine Verlängerung der Stücke, wie dieselbe beim Stanzen trotz der größten Sorgfalt regelmässig eintritt und welche eine genaue Uebereinstimmung zusammen gehöriger Nietlöcher unmöglich macht, vermieden werden kann.

Fig. 30. Lochversuche mit Muttern aus weichem Schweißseisen.



Aus diesen Gründen ist die Superiorität der Methode des Bohrens entschieden, obgleich manche Vortheile der Methode des Lochens — namentlich ihre Billigkeit — nicht zu bestreiten sind.

Während in Amerika, wo die Nietarbeit nur eine untergeordnete Stelle einnimmt, das Lochen aller Stücke die Regel bildet, schreiben die meisten deutschen Verwaltungen das Bohren aller Façon-Eisen ausdrücklich vor, während sie das Bohren der Bleche zuweilen zulassen, hauptsächlich wohl aus dem Grunde, um den Preis der Arbeit zu reduzieren⁶⁴ und weil außerdem auch das schädliche Strecken beim Lochen um so weniger stattfindet, je dünner und breiter die zu lochenden Stücke sind. Dabei wird sowohl beim Bohren als auch beim Lochen meistens gestattet, kleine Abweichungen der Löcher von ihrem vorgeschriebenen Platze, wenn sie höchstens 3—4 % des Nietloch-Durchmessers betragen, durch die Reibahle zu beseitigen.

Die Festsetzung des Verhältnisses von Loch-Durchmesser zum Niet-Durchmesser bleibt in der Regel dem Fabrikanten überlassen, der gewöhnlich die Lochweite genau nach Vorschrift der Projekt-Zeichnungen herstellt und die Niete, damit sie im warmen Zustande bequem einzustecken sind, um etwa 3 % im Durchmesser dünner anfertigen lässt. Doch werden in einigen Fällen auch über dieses Verhältniss Vorschriften erlassen. Z. B. wünscht die Verwaltung der Holländischen Staatsbahnen den Niet im Durchmesser um 2 % größer, als das nach dem Projekt-Maasse gebohrte oder gestanzte Loch und ein Aufreiben des Loches durch die Reibahle um 5 % seines Durchmessers. Da das Reibahlen-Manöver ein kostspieliges ist, so sollte es nicht unbedingt für jedes Loch, sondern nur da vorgeschrieben werden, wo viele Löcher über einander zu liegen kommen.

Selbstverständlich ist beim Bohren und auch beim Lochen nie darauf zu rechnen, dass der Durchmesser des Loches mathe-

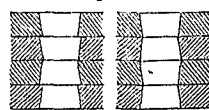
matisch genau ausfalle. Schon beim Ankörnen des Lochmittels und bei Einführung des Bohrers in die angekörnte Mitte ist der Arbeiter gewissen Beobachtungs-Fehlern ausgesetzt und selbst auch voraus gesetzt, es seien dabei keine Fehler unterlaufen und das Werkzeug sei mathematisch genau hergestellt, so lehrt doch die Erfahrung, dass ein exzentrisches Bohren stattfinden kann, weil kein Material, weder das feinste Schweißseisen noch der beste Gusstahl eine völlige Gleichmäßigkeit der Oberfläche in Bezug auf den Härtegrad besitzt. Der Bohrer zeigt nämlich die Tendenz, das Stück so lange zu verschieben, bis er die ihm zusagende weichste Partie der Oberfläche erfasst hat. Daran wird er auch nicht behindert, wenn das zu bohrende Stück fest geschraubt ist; in solchem Falle biegt es sich seitwärts, so weit wie es das Spiel der Führung ihm erlaubt. Eine genauere Arbeit kann man nur erzielen, wenn man zuerst mit dem Spitzbohrer ein kleines Loch vorbohrt und dasselbe dann mittels eines Zentrumborers erweitert.⁶⁵

Der Lochstempel bietet alle oben genannten Uebelstände in viel geringerem Maasse dar. Möglichst mathematisch genaue Führung des Stempels zwischen den Gleitbacken und größte Achtsamkeit des Arbeiters voraus gesetzt, erfolgt die Lochung in der Regel ohne messbare Exzentricität; auch fällt das Loch bei richtiger Konstruktion des Stempels und der Matrize und bei guter Qualität des zu lochenden Materials immer sauber und fast barlos aus, während das gebohrte Loch an dem Unterrande stets einen starken Grad zeigt. Doch ist es nie möglich, ein genau zylindrisches Loch zu stanzen, weil jedes gestanzte Loch aus folgenden Gründen stets konisch ausfallen muss: Es gestaltet sich der aus dem Loche gestossene Putzen — wie z. B. die in Fig. 30 gezeichneten, nach den unter Leitung von Professor Thurston durch die Firma Hoopes & Townsend in Philadelphia⁶⁶ angestellten Versuchen dargestellten Schnitte veranschaulichen — in Folge der beim Abscheren der Metallfasern auftretenden starken Seitendrucke auf die Lochwandung als in einander geschobene abgestumpfte Kegel, zu welcher Erscheinung auch der Umstand mit beiträgt, dass die größten Abscherkräfte nicht in der vertikalen Druckebene stattfinden. Damit nun die treibende

und drückende Wirkung des sich verschiebenden Putzens keine rauhe Lochwandung erzeuge, wird der obere Durchmesser der Matrize etwas größer gemacht, als der Durchmesser des Stempels.⁶⁷ Dadurch vergrößert sich die durch die Form des Putzens hervorgerufene Tendenz zur Bildung eines konischen Loches, während gleichzeitig die Gefahr die Beschädigung des Stempels bei ungenauer Führung desselben, sowie einer zu großen Beanspruchung des zu lochenden Materials und außerdem auch die zum Lochen erforderliche Kraft sich verringern.

Die Konizität der gestanzten Löcher kann man aber eher als einen Vortheil, als einen Nachtheil ansehen, weil der in einem solchen Loche erkaltende, sich nach Richtung seiner Axe zusammen ziehende Niet (Fig. 31) in Folge seines keilförmigen Querschnittes eine treibende Wirkung ausübt und die zu vernietenden Platten demnach kräftig zusammen presst. Diese treibende Wirkung des erkaltenden Nietes wird in gebohrten

Fig. 31.



Löchern durch die Versenkung bewirkt, welche aber außerdem den Zweck erfüllt, die Festigkeit des Nietschaftes an der Uebergangs-Stelle zwischen Kopf und Schaft zu vergrößern und ferner auch noch zur Beförderung des völligen Ausstachens der Nietlöcher dienen soll. Man wird im Brückenbau daher eine Ver-

⁶³ Diese Manier des Bohrens wird vielfach geübt; es existiren auch Spezial-Bohrmaschinen, welche die Prozedur dadurch erleichtern, dass gleichzeitig zwei Bohrer — ein Spitzbohrer und ein Zentrumborser — arbeiten. Vergl. kombinierte Vor- und Nach-Bohrmaschine v. Liechthardt, Dortmund. D. R.-P. No. 9206.

⁶⁴ Journal of the Franklin Institute, March 1878. Vergl. auch die hervorragenden Arbeiten von Tresca (in den Comptes rendus vol. 68 u. 70 und Eng. vol. 45 S. 429) über das Lochen. Ferner eine neuere Arbeit „Ueber das Lochen von Eisen“ von Prof. Keller (Z. d. Oestr. Ing.-Ver. 1879 S. 163), welcher zahlreiche photolithographische Abbildungen der durchgesägten, geschliffenen und gestanzten Schnittflächen beigegeben sind.

⁶⁷ In der Anstalt Edge Moor wird der Durchmesser des Matrizen-Loches (D) um 0,2 mal der Dicke δ des zu lochenden Bleches grösser angenommen, als der Stempel-Durchmesser d . Also $D = d + 0,2 \delta$. Jedemfalls darf D nie so gross werden, dass eine Biegung anstatt des Lochens eintreten kann.

⁶³ Nach Kennedy wird die Festigkeit von Stahl und Eisen durch das Lochen erhöht, nach Kirkaldy, Kirk und anderen dagegen vermindert.

⁶⁴ Nach Petzholdt kostet das Bohren — dasselbe Stück und dasselbe Material betrachtet — zehn Mal so viel, als das Lochen.

senkung sowohl bei gebohrten als auch bei gestanzten Löchern vornehmen müssen und dabei die Tiefe der Versenkung, damit auch bei längeren Niettschaften ein völliges Ausstauchen des Nietloches zu erwarten steht, mit der Länge des Schaftes zunehmen lassen.

Die Ausführung der Versenkung wird bei den gebohrten Löchern gleich unter der Bohrmaschine — oder event. durch Handarbeit — gewöhnlich mit Hilfe vielschneidiger konischer Ausreiber (Krausköpfe) bewirkt. —

Die allgemeine Einrichtung der gewöhnlichen Bohr- und Lochmaschinen⁶⁹ ist bekannt; es bleiben nur noch einige Worte über diejenigen Maschinen hinzu zu fügen, welche für spezielle Zwecke benutzt werden. Das sind 1) die Maschinen mit selbstthätigen Theilungs-Vorrichtungen, 2) die Multiplex-Maschinen, 3) die fahrbaren Bohrmaschinen und 4) die Zugstangen-Bohrmaschinen.

Die Theilungs-Vorrichtungen erfüllen ihren Zweck, das zeitraubende und kostspielige Vorreißen vieler Löcher zu vermeiden in der Weise, dass mit Hilfe derselben das aufgespannte zu bohrende oder zu lochende Stück jedesmal nach erfolgter Lochung um eine ganz bestimmte der Niettheilung entsprechende Strecke vorgeschoben wird. Gewöhnlich werden dabei die Stücke auf einem Schlitten befestigt, der, wie ein Drehbank-Schlitten in Prismen auf einem Bette geführt und durch eine Kurbel in Verbindung mit Räderübersetzung, Trieb- und Zahnstange verschoben wird.⁷⁰ —

Die Multiplex-Maschinen zum Lochen oder Bohren gestatten die gleichzeitige Herstellung mehrerer Löcher und sind in der Regel auch mit einer Theilungs-Vorrichtung versehen. Da sie aber komplizirt und theuer sind, so werden sie mit Vortheil nur da benutzt, wo man eine große Zahl gleicher Bleche mit symmetrischer Niettheilung zu bohren oder zu lochen hat. Auf deutschen Werken findet man diese Maschinen selten; ihre Heimath ist England und Amerika.⁷¹ —

Größere Verbreitung finden die fahrbaren Bohrmaschinen und mit Recht. Denn diese Maschinen, welche in der Nähe der Zulage und in gewisser Höhe über derselben auf Schienen transportabel angebracht werden, gestatten — besonders wenn sie mit großen drehbaren Ausleger-Armen versehen sind — das Bohren provisorisch verbundener Stücke in verschiedener Lage, an beliebiger Stelle direkt auf der Zulage.⁷² —

Die Maschinen zum Bohren der Zugstangen oder Kettenglieder sind eine amerikanische Spezialität und bezwecken eine möglichst genaue Innehaltung der vorgeschriebenen Entfernung der Augenmitten. Deshalb werden meistens beide Angenlöcher gleichzeitig durch zwei Bohrköpfe, welche auf einem gemeinschaftlichen Bette wie ein Drehbank-Schlitten verschiebbar aufgestellt sind, ausgebohrt. Um das Resultat beim Messen der Augenmitten-Entfernung von der Temperatur unabhängig zu machen, sind auf dem Bette schmiedeeiserne gehobelte Schienen frei aufliegend angebracht, von denen die eine bei einer gewissen Temperatur eingetheilt wurde. Die Bohrköpfe stehen unmittelbar auf diesen Schienen und machen jede Bewegung, die in denselben in Folge von Temperatur-Änderungen eintritt, mit. Da die Ausdehnung der Schienen dieselbe ist, wie diejenige der zu bohrenden Zugstangen, so kann durch diese Bohr-Methode eine große Gleichförmigkeit in der Stangen-Länge erzielt werden.

IV. Verbindung der Konstruktions-Elemente.

Der die Arbeiten in der Werkstatt kontrollirende Beamte hat die bearbeiteten Konstruktions-Elemente vor ihrer Verbindung einer sorgfältigen Revision zu unterziehen und diejenigen Stücke zu verwerfen, welche während oder in Folge der Bearbeitung beschädigt worden sind. Dies werden namentlich solche Stücke sein, die beim Lochen oder Bohren rissig geworden oder beim Kröpfen und Biegen verbrannt oder deformirt sind. Die tauglichen, vom Grat und Bohrspähnen befreiten Stücke werden sodann einem gründlichen Reinigungs-Prozesse unterworfen, wobei man alle Flächen in metallischer Reinheit, d. h. ohne Spuren von Rost oder Hammerschlag zu erhalten sucht, um das spätere Nachrosten derselben unter dem Firniß, bezw. dem Anstrich möglichst zu verhindern.

Die Reinigung kann durch mechanische oder chemische Mittel oder auch durch beide genannten Mittel zugleich bewirkt werden. Häufig begnügen sich die Besteller schon mit der mechanischen Reinigung, bei welcher Rost und Hammerschlag durch Drathbürsten, Schabeisen u. s. w. und der in den Poren des Eisens sitzende Staub durch Putzlappen beseitigt wird, verlangen dann aber zur Erhaltung des gereinigten Zustandes gewöhnlich einen sofortigen einmaligen Anstrich der Stücke vor der Verbindung.

⁶⁹ Die amerik. Lochmaschinen besitzen meistens Vorrichtungen, welche eine beliebige Veränderung des Stempel-Hubes und zuweilen auch eine Arretirung des Stempels ermöglichen. Diese Vorrichtungen vermindern in hohem Grade die Gefahr des Verlorens, sind aber bei deutschen Maschinen nicht üblich.

⁷⁰ Vergl. Vorrichtung zum Lochen von Winkelisen ohne Anköhren in der Brückenbau-Anstalt von de Bergue in Cardiff. Techn. Blätter 1872, S. 257. Lochmaschine mit Vorschub der Platten. Eng. Bd. 29, S. 230. Ferner: Wencelides a. a. O., S. 101. Maschinen der Anstalt Edge Moor. Auch bei der Herstellung der Weichsel-Brücke bei Dirschau und der Nogat-Brücke bei Marienburg wurden Theilungs-Vorrichtungen beim Lochen benutzt. Z. f. Bauw. 1861, S. 677.

⁷¹ Vergl. Selbstthätige Multiplex-Lochmaschine für symmetrische Lochung. Petzholdt a. a. O., S. 64.

⁷² D. R.-P. No. 8794: Transportable Bohrmaschine mit gelenkigem Ausleger von Langbein in Würzburg; ferner Z. d. V. deutsch. Ing. 1879, S. 228. Fahrbare Bohrmaschine. Enging. vol. XXII 1876, S. 110. Transportable Bohrmaschine von Thorne, de Haven & Co., Philadelphia.

Es ist aber anzurathen, nach der mechanischen auch noch eine chemische Reinigung vorzunehmen, weil durch letztere etwa noch an den Stücken haftende Rosttheilchen sicher entfernt werden und weil, wahrscheinlich aus diesem Grunde, erfahrungsmäßig der spätere Anstrich auf einer auch chemisch gereinigten Fläche länger hält, als auf einer nur mechanisch gereinigten.

Bei der chemischen Reinigung werden die mechanisch gereinigten Stücke in einem Bade von stark verdünnter Salzsäure gebeizt. Das Bad darf nur eine schwache Wirkung äußern, damit die Stücke lange genug darin liegen bleiben können, ohne dass man zu befürchten braucht, die bearbeiteten Flächen und Kanten, welche dazu am ehesten geneigt sind, möchten angegriffen werden. Die gebeizten Stücke werden durch Eintauchen in Kalkwasser von der etwa noch anhaftenden Säure befreit und schließlich in kaltem Wasser oder besser in stark verdünnter Sodalaugung abgespült. Dann bringt man die Stücke zweckmäßig in ein Bad heißen Wassers (von 60—70° R. Temp.) und versieht sie, sobald das Wasser auf den Oberflächen verdunstet ist, zum Schutze gegen das Wiedereinrosten mit einem Anstrich von siedend heißem Leinölfirniß.

Ueber den größeren oder geringeren Werth der gebräuchlichen Reinigungs- bezw. Mittel zur Verhütung der Rostbildung, begegnet man sehr verschiedenen Ansichten, die in den betreffenden Vorschriften der Lieferungs-Bedingungen zum Ausdruck gelangen. Eine Verwaltung verbietet z. B. das Beizen auf das strengste, obgleich schwer einzusehen ist, wie das Material bei einer nur einigermaßen vorsichtigen Behandlung, dabei Schaden leiden soll; eine andere dagegen verlangt das Beizen ausdrücklich und bestimmt detaillirt die dabei zu beobachtenden Regeln. Während ferner viele Besteller sich schon zufriedener geben, wenn alle Stücke nur wohl geölt und nicht gebeizt werden, gehen andere viel ängstlicher zu Werke, indem sie sogar eine besondere Behandlung der beim Nietten sich deckenden Flächen vorschreiben. Ueber die Art dieser Behandlung schwanken wieder die Vorschriften: der eine verlangt ein-, zwei- oder gar dreimaligen Anstrich vor der Vernietung, dagegen will ein anderer von einem Anstrich nichts wissen, er lässt vielmehr die sich deckenden Flächen vor dem Nietten mit irgend einem Gifte von allen Oel- und Farbstoffen reinigen u. s. w. Auch darüber, ob das Grundiren der Stücke vor dem Vernieten oder nachher zu bewirken ist, gehen die Ansichten auseinander.

Diese Verschiedenheit der Ansichten kann man als eine Illustration der Mangelhaftigkeit mancher Lieferungs-Bedingungen betrachten, aber auch daraus schließen, dass die Frage der zweckmäßigsten Reinigung und die Konservirung der gereinigten Stücke wohl eine wichtige sein muss.

Nach Ansicht des Verfassers erscheint es als das rationellste, wenn nach Vornahme der mechanischen und chemischen Reinigung das Einölen erfolgt und wenn die Grundirung erst nach erfolgter Vernietung und Fugendichtung vorgenommen wird. —

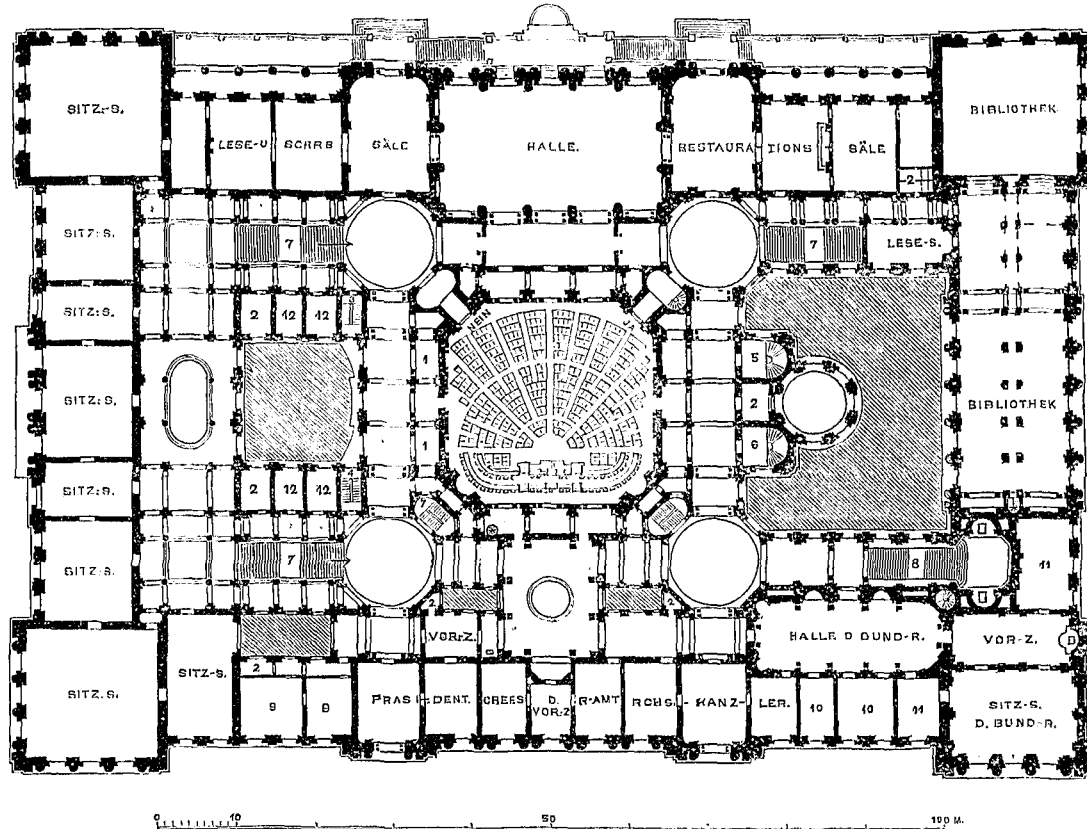
a) Das Vernieten. Vor der Vernietung sind die Stücke — falls es erforderlich ist — insoweit nachzurichten, dass bei der vorzunehmenden provisorischen Zusammenfügung mit Hilfe von Dornen und Schrauben eine vollständige Flächenberührung aller aufeinander liegenden Theile erzielt werden kann. Die exakte Verdornung und Verschraubung ist eine wesentliche Vorbedingung für die Möglichkeit einer vollkommenen Vernietung und aus der mehr oder minder gewaltsamen Art, mit welcher die Dorne eingetrieben werden müssen (Fig. 29), um ein Aufeinanderpassen der Löcher bezw. Durchstecken der Schraubbolzen zu ermöglichen, kann man einen Schluss auf die Güte der vorauf gegangenen Werkstatt-Arbeiten ziehen. Die Schrauben sollen in reichlicher Anzahl gezogen werden — im allgemeinen etwa durch jedes dritte Nietloch — damit beim Vernieten weder gewaltsame Spannungen noch Verschiebungen einzelner Stücke zu befürchten sind.

Bei der Ausführung der Vernietung sind folgende Punkte zu beachten: Das Anwärmen der Niete soll in zweckmäßig konstruirten Öfen in der Art vor sich gehen, dass jeder Niet rasch in allen Theilen möglichst gleichmäßig und höchstens bis zur Gelbgluth-Hitze angewärmt wird⁷³. Der Niet soll vom Zunder und Spahn befreit eingesteckt werden und die Bildung des Schließkopfes unter Anwendung eines angemessenen Druckes so rasch erfolgen, dass, während der Niet noch warm und plastisch ist, eine vollständige Ausstauchung des Nietloches und aller seiner Unregelmäßigkeiten ermöglicht werden kann. Unmittelbar nach Vollendung des Schließkopfes darf derselbe weder eine zu hohe noch zu niedrige Temperatur zeigen; er soll etwa im Schatten noch eine dunkle Glühfarbe zeigen, damit in Folge der Reaktion der gespannten Stücke eine Axen-Verlängerung des Nietes nicht mehr eintreten kann, vielmehr durch eine Verkürzung des Niet-schaftes bei weiterer Abkühlung ein festes Zusammenpressen der vernieteten Stücke bewirkt wird.

Es fragt sich nun, welche der gebräuchlichen Vernietungs-Methoden den nach Vorstehendem an eine vollkommene Vernietung zu stellenden Haupt-Anforderungen: vollständige Ausstauchung des Nietloches, tadellose Bildung des Schließkopfes ohne Lockerung der Verbindung und Beeinträchtigung der Festigkeit des Nietmaterials am meisten gerecht wird.

⁷³ Wenn die Nietspitze etwas weniger warm ist, als der übrige Theil des Nietes, so wird dadurch das Ausstauchen des Nietloches befördert. Häufig kühlt man deshalb die Nietspitzen auch etwas in Wasser ab; doch ist dies Verfahren der Festigkeit des Schließkopfes nachtheilig.

KÖNIGSPLATZ.

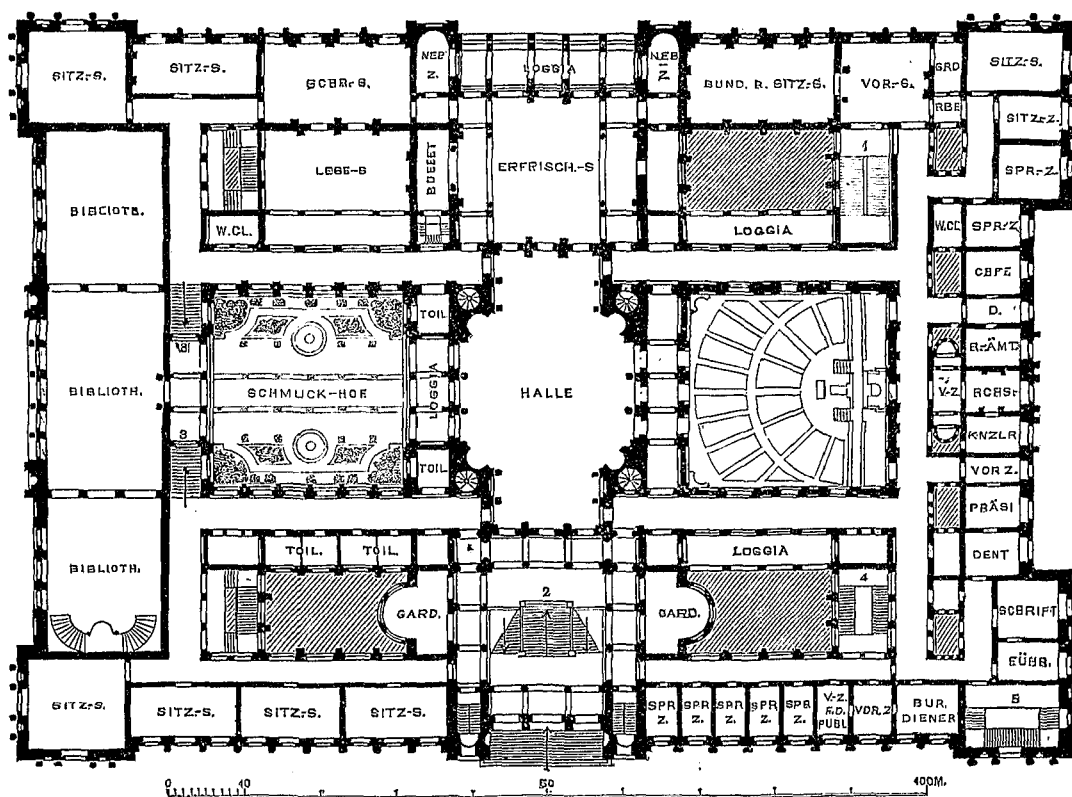


- 1) Garderoben. 2) Toiletten etc. 3) Treppe f. d. Publikum. 4) Treppe f. d. Vertreter d. Presse. 5) Treppe zur Hofloge. 6) Treppe zur Diplomatengloge. 7) Treppen d. Abgeordneten u. z. den reservierten Logen. 8) Treppe d. Bundesrathes. 9) Schriftführer. 10 11) Sprechz. d. Bundesrathes u. Ausschussz. 12) Sprechz. der Abgeordneten.

Entwurf von Schmieden & Speer in Berlin. Motto: „Kaiserkrone.“ (Angekauft.)

Grundriss des Hauptgeschosses.

KÖNIGSPLATZ.



- 1) Treppe f. d. Bundesrath und zur Hof- und Diplomatengloge. 2) Haupttreppe d. Abgeordneten. 3) Treppen z. Bibliothek. 4) Treppe f. d. Publikum. 5) Treppe f. d. Vertreter der Presse.

Entwurf von Giesenberg & Stöckhardt in Berlin. Motto: „Ikarus.“

Grundriss des Hauptgeschosses.

KONKURRENZ FÜR ENTWÜRFE ZUM HAUSE DES DEUTSCHEN REICHSTAGES.

Vielfache Versuche haben dargethan, dass durch intermittierende Schläge eines gewöhnlichen Niethammers eine Ausstauchung des Nietloches nie mit solcher Vollkommenheit und Sicherheit erreicht wird, wie dies bei Anwendung von Nietmaschinen mit stoßender oder drückender Wirkung möglich ist. Der Handniet füllt das Loch unmittelbar unter dem Kopfe bis auf eine gewisse Tiefe vollständig aus; auf das weiter entfernt liegende Material kann aber die notwendige Pressung nicht mehr fortgepflanzt werden. Es müssen ferner bei der Handnietung viel kürzere Nieten genommen werden, weil es unmöglich ist, mit dem Hammer eine so große Metallmenge zu bearbeiten, wie mit der Maschine. Die Köpfe der Maschinen-Nieten können daher viel größer sein und werden demgemäß auch die vernieteten Stücke fester zusammen halten, als die kleinköpfigen Handnieten. Einer der wesentlichsten Punkte, welcher außerdem zu Gunsten der Maschinen-Nietung spricht, ist der Umstand, dass man bei Ausführung der letztern im Stande ist, beim zweiten Drucke oder Schläge, der gewöhnlich schon die Bildung des Schließkopfes vollendet, den Nietstempel in seiner drückenden Stellung eine Zeit lang verharren zu lassen, bis der Niet erkaltet ist. Dadurch wird nämlich eine Axen-Ausdehnung des noch warmen Nietes, welche leicht eine Lockerung der Verbindung — seltener wohl auch eine Festigkeits-Verminderung des Nietes — herbei führen kann, verhindert. Da ferner die von einigen Seiten geäußerte Befürchtung, es möchte in Folge der zur Anwendung kommenden starken Druckes die Festigkeit der Maschinen-Nietung leiden, als übertrieben anzusehen ist, so ist die Superiorität der Maschinen-Arbeit als Mittel zur Erzeugung einer vollkommenen Vernietung gegenüber der Handarbeit wohl entschieden und man muss ferner, weil der stets mit gleicher Kraft arbeitende, leicht regulirbare Wasserdruck sich am besten zur Fortpflanzung der Kraft bis in das Innere des Arbeitsstückes eignet, unter den gebräuchlichen Nietmaschinen die hydraulischen Systeme als die besten bezeichnen.

Der einzige, allerdings nicht unwesentliche Nachtheil der Nietmaschinen besteht darin, dass sie nicht überall anwendbar sind, auch die transportablen Nietmaschinen nicht, selbst wenn dieselben an eine ausgedehnte, mit Gelenken versehene Rohrleitung angeschlossen sind. Dieser Nachtheil und auch wohl die allgemeinen, bereits mehrfach hervor gehobenen Gründe, welche

gegen die Einführung des hydraulischen Systems in unsern Werkstätten sprechen, haben eine allgemeinere Benutzung der Nietmaschinen in Deutschland bislang verhindert. Man sieht nur hier und da einmal in einer Brückenbau-Anstalt eine stationäre Nietmaschine, welche zur Herstellung einfacher Träger-Nietungen, sog. laufender Arbeit, benutzt wird; die meisten Niete in der Werkstatt und auf der Montage werden aber durch Handarbeit geschlagen.

Die Handnieterei wird durch eine 4—6 Mann starke Niet-Kolonne ausgeführt, welche aus 1 Vormann, 1—3 Aufschlägern, 1 Mann zum Vorhalten und 1 Nietwärmer besteht. Die Niet-Operation geht wie folgt vor sich: Während der Setzkopf des eingesteckten Nietes durch ein die Stelle des Ambosses vertretendes Werkzeug (Vorhalter, Nietwinde) stetig unterstützt wird, stauchen der Vormann und die Zuschläger das vorstehende Nietende mit leichten (2—4 kg schweren) Hämmern rasch zusammen. Dabei haben die Zuschläger stets auf die von dem vorschlagenden Vormann bezeichnete Stelle zu schlagen und zwar fallen die Schläge anfangs abwechselnd auf den Niet und dicht neben dem Niet auf das obere zu vernietende Stück, um letzteres möglichst auf seine Unterlage zu pressen. Sobald der Niet durch das Stauchen zum Festsitzen gebracht, wobei gleichzeitig auch die rohe Form des Schließkopfes gebildet worden ist, setzt der Vormann den Schellhammer auf, mit dessen Hilfe unter einigen kräftigen Schlägen mit 8—10 kg schweren Aufschlaghämmern die genaue Kopfform ausgeprägt wird.⁷⁴ Da das Gewicht des Vorhalters 10—15 Mal größer als das Hammergewicht sein muss, so kann es nur bei Vernietungen von geringer Stärke direkt an einem Stiele von dem Arbeiter gehalten werden. Bei Herstellung stärkerer Vernietungen, wie sie im Brückenbau die Regel bilden, wendet man daher anstatt des Vorhalters, da dessen Aufhängung an einer Kette oder Unterstützung durch einen Bock umständlich ist, meistens eine Nietwinde an, welche wie eine Wagenwinde mit Zahnstange oder Schraube und breitem Fuße versehen ist und deren entsprechend geformter Kopf, sobald das untere Ende der Winde unterstützt ist, gegen den Setzkopf gepresst wird. —

⁷⁴ Ganz ohne Anwendung des Schellhammers fertig gebildete Niete, wie sie an Kesseln oft vorkommen, sollen nach Ansicht der Fachmänner im allgemeinen fester sitzen, als Nieten mit geschlitten Köpfen, jedenfalls weil dabei einer Axen-Ausdehnung des Nietes vorgebeugt wird.

(Schluss folgt).

Pariser Stadtbahnen.

Bereits vor mehreren Monaten brachte die politische Presse Mittheilungen über das neueste Projekt einiger Stadtbahn-Strecken in Paris, zu deren Ausführung eine Gesellschaft die Konzessionierung beantragt hatte; es handelt sich um die Linien: 1) Von St. Cloud nach Vincennes nebst Anschlüssen; 2) von den Halles centrales bis zur Gürtelbahn (rechtes Seine-Ufer); 3) von Montrouge zu dem Boulevard Jourdain; 4) vom Square Cluny zur Alma-Brücke; 5) vom Observatorium zur Place de l'Etoile.

Da für die Verwirklichung dieser neuen Verkehrswege einige Aussichten zu bestehen scheinen, so glauben wir Interesse für die nachfolgenden, allerdings nur fragmentarischen Notizen voraussetzen zu dürfen, welche einer Mittheilung der „Revue générale des chemins de fer“ (Aprilheft d. J.) entlehnt sind.

1) Bauliches. Zur Beschränkung kostspieliger Expropriationen ist der Minimal-Radius der Kurven auf 150 m fest gesetzt, dessen Anwendung jedoch thunlichst beschränkt werden soll. Mit Rücksicht auf das Profil der, ihrer Längsrichtung nach zu verfolgenden oder zu kreuzenden Straßen, sowie mit Rücksicht auf die Bahnhof-Horizontale ist für das Längenprofil an einzelnen Stellen ein ausnahmsweises Gefälle von 0,020 m in Aussicht genommen. Das Querprofil, die Spurweite, die Anordnung der Kunstbauten entsprechen den bezügl. Einrichtungen der Hauptbahnen, an welche sich die projektirten Linien anschließen.

Die Tunnelweite zwischen den Widerlagern soll 8,50 m betragen; die Ueberwölbungen werden elliptisch mit einem Pfeil-Verhältniss 1 : 3 ausgeführt, wobei die lichte Höhe unter dem Schlussstein 5 m, die Stärke des Schlusssteins 0,60 m betragen soll. Die Widerlagsstärke der Tunnel ist in dem nicht widerstandsfähigen Terrain zu 2 m, in dem festen Terrain zu 1 m angenommen; in dem Felsboden wird eine Verkleidung von 0,50 m Stärke beabsichtigt. Zwischen dem Gewölbe-Rücken und der Oberfläche der eventuell darüber befindlichen Straße bleibt im allgemeinen ein Abstand von mindestens 1 m. An denjenigen Stellen, wo dieser Abstand bei Ausführung des normalen Gewölbes nicht erreicht werden kann, ist eine Verringerung des Pfeil-Verhältnisses der Wölbung oder statt derselben die Ausführung von Eisenkonstruktionen in Aussicht genommen.

Für die Bahnhöfe werden die mit einem Pfeil-Verhältniss von 7 : 30 und mit einer Scheitelstärke von 0,80 m anzulegenden Tunnel bis auf 15 m erweitert; die Widerlagsstärke soll hierbei in dem nicht widerstandsfähigen Terrain 4 m, in dem festen Boden bis zu 2 m betragen. Falls eine, aus 2 Rundbogen-Gewölben bestehende und in dem Projekte ebenfalls bearbeitete Tunneltype von je 4,50 m Spannweite zur Ausführung gelangen sollte, würde bei einer Scheitelstärke von 0,50 m der Gewölbe-Rücken 5,03 m über S.O. liegen.

Das System der Straßen-Entwässerungskanäle wird, abgesehen von einigen unvermeidlichen Verlegungen, im wesentlichen beibehalten werden.

Zur Entwässerung der Bahn-Anlagen sollen unter den Gleisen Gallerien angeordnet werden, welche das Sickerwasser in Senkbrunnen leiten, aus denen dasselbe durch Hubmaschinen in die städtischen Abzugskanäle gefördert wird.

Die Stationen der unterirdischen Bahnstrecken erhalten ihre Wartesäle in dem Erdgeschoss der zu erwerbenden Gebäude. Auf den wichtigeren Stationen wird die Breite der Perrons, zwischen welchen lediglich der erforderliche Raum für die beiden Hauptgleise reservirt ist, zu je 4,25 m fest gesetzt, während die Perronbreite der weniger bedeutenden Haltestellen auf 2,75 m bemessen ist, um für die Anordnung eines Ueberholungs-Gleises Platz zu gewinnen. Die Werkstätten- und Schuppen-Anlagen sollen in St. Cloud und in Batignolles (im Anschlusse an die Westbahn) untergebracht werden.

Für den Oberbau sind Stahlschienen im Gewichte von 50 kg pro lfd. m in Aussicht genommen, welche auf eisernen Querschwellen von 100 kg Gewicht ruhen.

Die Zug-Beförderung soll behufs Vermeidung von Inkonvenienzen in den langen unterirdischen Strecken durch Lokomotiven mit komprimirter Luft oder mit überhitztem Dampf bewirkt werden. Es ist angenommen, dass die Maschinen bei einem Gewichte von 20 t ein Brutto-Gewicht von 100 t in Steigungen von 0,020 m befördern können. — Die nach amerikanischem System konstruirten Fahrzeuge sollen bei einer Länge von 13,50 m, auf 2, von je 4 Rädern getragenen, von einander unabhängigen Gestellen ruhend, Kurven von 150 m mit Leichtigkeit passieren. Jeder, aus 1 Wagen 1. Kl., 3 Wagen 2. Kl. und 1 Packwagen bestehende Zug wird ca. 284 Reisende befördern können und ein Brutto-Gewicht von ca. 60 t haben.

2) Kosten-Berechnung. Die Grunderwerbs-Entschädigungen sind auf 1000 Frs., die Mieths-Entschädigungen auf

Lfd. No.	Bezeichnung.	Länge. m	Kosten	
			im ganzen Frs.	pro km Frs.
1	Von St. Cloud nach Vincennes und Anschlüsse.	17 740	47 200 080	2 660 658
2	Von den Zentrallhallen bis zur Gürtelbahn (rechtes Seine-Ufer)	4 770	15 502 500	3 250 000
3	Von Montrouge zu dem Boulevard Jourdain . .	5 215	18 169 060	3 484 000
4	Vom Square Cluny zur Alma-Brücke	3 650	17 395 900	4 766 000
5	Vom Observatorium zur Place de l'Etoile . . .	6 670	19 549 770	2 930 000
Summa		38 045	117 817 310	3 096 788

200 Frs. pro qm abgeschätzt — Preise, welche ausreichend erscheinen, wenn man berücksichtigt, dass die von den demnächstigen Stationen nicht okkupierten Theile der Gebäude voraussichtlich eben so vorthellhaft zu vermieten sein werden als gegenwärtig. Der Berechnung der Erd- und Tunnel-Arbeiten ist das Preis-Verzeichniss der Wasserleitungs- und Kanalisations-Behörde zu Grunde gelegt. Den neusten Erfahrungen entsprechend sind die eisernen, durchschnittlich 8 m hohen Viadukte auf 150 Frs. pro qm Ansichtfläche und die eisernen Seine-Brücken auf 5000 Frs. pro Längen-Meter veranschlagt. Für die Stationen sind pro km nur 100 000 Frs. in Ansatz gebracht, wobei jedoch zu bemerken

ist, dass im Innern der Stadt der größte Theil der Ausgaben durch den Erwerb der Häuser und durch die Tunnel-Anlagen in Anspruch genommen wird, wofür die bezüglichen Kosten bereits anderweitig in Rechnung gestellt sind.

Auf Grund dieser Annahmen sind die Kosten der einzelnen Strecken wie in der voran gestellten Tabelle veranschlagt.

Rechnet man hierzu noch ca. 25 % für Vorarbeiten, Generalkosten und Verzinsung des Kapitals während der Bauzeit, so werden sich die Gesamtkosten auf rd. 150 000 000 Frs., d. h. auf ca. 3 900 000 Frs. pro km belaufen.

— e. —

Vermischtes.

Uebnahme von Neben-Arbeiten durch Beamte der preussischen Bauverwaltung.

Die namentlich in der politischen Presse viel besprochene Verfügung, die der Hr. Minister der öffentlichen Arbeiten an die im technischen Bureau der Bauabtheilung seines Ministeriums beschäftigten Beamten aus Anlass der Konkurrenz um das deutsche Reichstagshaus erlassen hat und der auch in u. Bl. (auf S. 335) gedacht worden ist, erfährt nunmehr im „Zentralblatt der Bauverwaltung“, dessen Redakteure bekanntlich Beamte jenes Büreaus sind, eine offiziöse Erläuterung.

Wie das genannte Blatt „aus guter Quelle“ erfahren hat, ist den bezgl. Beamten „allerdings zu erkennen gegeben, dass sie zur Uebnahme von umfangreichen Nebenarbeiten jeder Art, mögen dieselben in Leitung von Bauten oder in Anfertigung von Projekten bezw. in Betheiligung an größeren öffentlichen Konkurrenzen bestehen, der höheren Genehmigung sich zu vergewissern haben, nicht zu dem Zwecke, um über die Nebenarbeit an sich irgend eine Zensur zu üben, sondern lediglich um ermessen zu können, ob und inwiefern solche Nebenarbeiten die amtlichen Obliegenheiten nicht beeinträchtigen. Denn es versteht sich von selbst, dass die amtlichen Arbeiten vorgehen müssen und dass die — thatsächlich vorgekommene — Uebnahme erheblicher Nebenarbeiten neben der Betheiligung an der Konkurrenz zum Reichstagsbau, welche letztere allein bei dem Umfange und der Schwierigkeit der in kurzer Zeit zu vollendenden Arbeit die ganze Arbeitskraft in Anspruch nehmen musste, die dienstlichen Obliegenheiten notwendig beeinträchtigen muss. Die überaus umfangreichen und zahlreichen Aufgaben, welche von dem technischen Bureau der Bauabtheilung zu lösen sind, erfordern aber, dass die Beamten desselben nicht nur während der Dienststunden ihre volle ungeschwächte Kraft den dienstlichen Obliegenheiten zuwenden, sondern auch häufig, so insbesondere in der Zeit der Etats-Anmeldungen, in der die Arbeiten sich ungemein häufen und mit größter Beschleunigung erledigt werden müssen, außerhalb der Dienststunden thätig sind. In dieser Voraussetzung einer willigen und arbeitsfreudigen, nicht an die Dienststunden sich bindenden Pflichterfüllung erfolgen die Berufungen in das gedachte Bureau.“ Das Blatt schließt hieraus, dass jener Ministerial-Erlass als durch das Interesse des Dienstes geboten erachtet werden müsse. Wenn die Lage der amtlichen Geschäfte es irgend zulässt, werde jene Genehmigung, insbesondere wenn es sich um die Betheiligung an Konkurrenzen handelt, sicher nicht versagt werden, wie denn die in einem Falle beantragte Genehmigung zur Betheiligung an der Reichstagsbau-Konkurrenz seinerzeit auf das bereitwilligste erteilt worden sei.

Wir haben unsererseits dieser Erläuterung kaum etwas hinzu zu fügen. Die Darstellung der Sachlage entspricht genau derjenigen, die wir voraus gesetzt hatten und wir sind weit entfernt zu bestreiten, dass die Beamten, von welchen jener Erlass ausgegangen ist, damit nach aufrichtigster Ueberzeugung das „Interesse des Dienstes“ zu fördern gemeint haben. Ob ihnen dies gelungen ist und ob es sich von einem allgemeineren Gesichtspunkte aus nicht mehr empfehlen würde, den in jener amtlichen Stellung thätigen Architekten die Verwendung ihrer Mußestunden zu künstlerischer Arbeit ohne besondere Kontrolle und Genehmigung frei zu geben, ist freilich eine Frage, über die verschiedene Auffassungen gestattet sein werden. Wir sollten glauben, dass es die Freudigkeit des Beamten aneifert, wenn man von ihm voraus setzt, er werde unter allen Umständen — wenn es sein muss, unter Aufbietung aller Kräfte — zunächst die Obliegenheiten seines Dienstes erfüllen, dass es dagegen seine Stellung und seinen Eifer herab drückt, wenn er es der Beurtheilung und Entscheidung seines Vorgesetzten anheim geben muss, ob er durch eine außeramtliche künstlerische Beschäftigung nicht möglicher Weise Gefahr läuft, den Interessen des Dienstes nicht in ganzem Umfange genügen zu können. Wenn jene Verfügung, die sich folgerichtig eigentlich auch auf die Beschäftigung mit umfangreichen literarischen Arbeiten erstrecken müsste, auch nicht im Sinne eines Verbots gemeint war, so wird sie thatsächlich doch ohne Frage als solches wirken. — Die Befürchtungen, welche man aus Anlass derselben für die Stellung der preussischen Baubeamten zur Kunst geäußert hat, dürften hiernach keineswegs grundlos sei.

Feuergefährlichkeit beim Löschen von Kalk. Es sind bei uns in Folge der bezüglichen Frage-Beantwortung in No. 57 cr., die, wie die Leser erkannt haben werden, der Feder eines Sachverständigen chemisch-technischer Richtung entstammte,

drei Zuschriften von Seiten Bauverständiger eingegangen, welche die Richtigkeit jener Fragebeantwortung in Abrede stellen und ihre Ansicht mit speziellen der Praxis entstammenden Beispielen zu belegen vermögen.

Der erste Hr. Einsender schreibt etwa wie folgt: Im Juli 1846 beim Bau einer Dampfbrennerei in Neuahaldensleben wurde ein Haufen von 3 Wispel Kalk, die aus dem Hottensleber Winkel per Achse zugeführt waren, drohenden Regens wegen mit Langstroh und mit Rüstbrettern sorgfältig zugedeckt. Nach eben vollführter Ablösung von einigen Kasten Kalk trat ein Platzregen ein, und als dieser ca. $\frac{1}{2}$ Stunde gedauert hatte stand plötzlich die Stroh- und Bretterabdeckung des Kalkhaufens in hellen Flammen, die durch Entfernung der Decke wieder gedämpft wurden. Ich bin als Augenzeuge bei diesem Falle gegenwärtig gewesen.

Ein zweiter, nicht von mir selbst beobachteter Fall ist einem Kalkfuhrwerk während der Fahrt passiert. In Folge eines heftigen Regens entzündete sich das hölzerne Schutzdach seines Wagens, unter welchem sich, außer der Kalkladung ein größerer Vorrath an Pferdefutter befand; der Fuhrmann hatte knapp Zeit die Pferde abzuschirren.

Ich würde also die in No. 57 aufgeworfene Frage der Entzündbarkeit, wenn es sich um guten, ergiebigen und schnell löschenden Kalk handelt unbedingt bejahen und brauche dem entsprechend die Vorsicht, ungelöschten Kalk nie in der Nähe einer gefüllten Scheune oder eines leicht Feuer fangenden anderen Gebäudes abzulagern.

Aschersleben.

Grüttfien,
Rathsmaurermeister.

Die andere Zuschrift lautet dahin, dass dem Verfasser zwei Fälle genau bekannt geworden sind, bei welchen beladene Wagen die in der Nähe von Saarbrücken Kalk transportierten, in Folge von Gewitterregen in Brand geriethen und total zerstört wurden. Jahreszahl und Namen des Fuhrwerksbesitzers, sind für den einen der Fälle im qu. Schreiben angegeben, welches dann wörtlich wie folgt fort fährt:

So viel mir bekannt sind in jener Gegend sogar polizeiliche Vorschriften über die Aufbewahrungsweise von ungelöschtem Kalk in Geltung. Der qu. Kalk war sogen. Schwarzkalk (Steinkohlkalk) und hat stark hydraulische Eigenschaften. C. J.

Eine 3. Zuschrift, welche uns aus Nordhorn zuzug, scheint für eine noch leichtere Zündfähigkeit des in Löschung befindlichen Kalkes, als die beiden voraus geschickten zu sprechen, indem sie folgendes Faktum mittheilt:

Zur Bereitung von Moorkompost wurde hier eine etwa 30 cm starke verhältnismäßig wenig feuchte Moorschicht abgehoben und auf die frei gewordene Sandsohle gebrannter Kalk gebracht, den man mit so viel Wasser übergoss, als erforderlich schien, um denselben zum Zerfallen zu Pulver zu bringen. Der so angenässte Kalk wurde mit dem vorläufig ausgesetzten Moorboden, der unterdessen ausgetrocknet war, wieder zugedeckt. An demselben Tage stellte sich Regen ein und die Moordecke gerieth in Brand.

Ingenieur Günther.

Die Bauabtheilung an der Königl. Sächsischen höheren Gewerbeschule in Chemnitz. Der Anstalt, welche bisher nur die zwei Abtheilungen für mechanische und chemische Technik umfasste, ist von Michaelis 1878 an eine 3. für das Baufach hinzu gefügt worden. Ueber die Organisation letzterer Abtheilung dürften folgende Mittheilungen erwünscht sein.

Jungen Männern, welche dereinst als ausführende Architekten eine selbständige Stellung einzunehmen wünschen, wird durch die Bauabtheilung der höheren Gewerbeschule Gelegenheit zur Erlangung einer ihren Bedürfnissen entsprechenden wissenschaftlichen Ausbildung geboten und dieselbe gewährt ihren Besuchern in nicht viel längerer Zeit eine weiter gehende Ausbildung als die in 4 halbjährige Kurse sich gliedernde Baugewerkschule.

Der Unterricht erstreckt sich durch 6 Semester; doch haben die Schüler nach Absolvierung des 1. Semesters noch ein Sommerhalbjahr der praktischen Beschäftigung in einem Baugewerbe zu widmen, so dass die Absolvierung der Bauabtheilung mit Einschluss des der praktischen Thätigkeit gewidmeten Semesters $3\frac{1}{2}$ Jahr in Anspruch nimmt.

Zur Aufnahme, welche in der 1. Woche des Oktober stattfindet, ist u. a. erforderlich: 1) Das Alter von wenigstens 15 Jahren; 2) eine mindestens auf ein Halbjahr ausgedehnte praktische Beschäftigung in einem Baugewerbe und 3) der Besitz der erforderlichen Vorkenntnisse.

Beim Eintritt in den 1. Kurs wird voraus gesetzt:

Eine Vorbildung, wie sie durch Absolvierung der Untersekunda eines Gymnasiums oder einer Realschule 1. Ordnung oder durch Absolvierung der Prima einer Realschule 2. Ordnung erlangt wird. Diese Vorbildung ist von Seiten solcher Aspiranten, die eine der genannten Schulen besucht haben, durch ein Zeugniß über die erworbene wissenschaftliche Qualifikation für den einjährig-freiwilligen Dienst und von Seiten anderer Aspiranten durch eine Aufnahmeprüfung, bei welcher im allgemeinen die oben bezeichneten Ziele als Grundlage dienen, nachzuweisen. Die Aufnahmeprüfung erstreckt sich über deutsche Sprache, Mathematik, geometrisches Zeichnen, Geographie und französische Sprache. Aspiranten, welche an der Aufnahmeprüfung Theil nehmen, haben bei der Anmeldung ein Zeugniß über den Unterricht, welchen sie bisher genossen, einzureichen.

Anmeldungen müssen bis Mitte September erfolgen. An Schulgeld sind halbjährlich 60 M. pränumerando zu entrichten. Unbemittelten und würdigen Schülern, welche die sächsische Staatsangehörigkeit besitzen, kann das Schulgeld erlassen werden; überdies haben befähigte Schüler Aussicht auf Stipendien.

Herstellung von Lichtpausen mittels des Gummi-Eisen-Prozesses. Dieses, zwar längst bekannte, aber neuerdings verbesserte Verfahren liefert die Kopie in blauer Farbe auf weißem Grunde und die lichtempfindliche Mischung, welche von dem Ausführenden selbst auf gut geleimtes Zeichenpapier gewöhnlicher Art aufgetragen wird, besteht aus folgenden Theilen: 30–35 Th. einer Gummi-Arabicum-Lösung von 1:5, 2–3 Th. Eisenchlorid, einer Lösung von 1:3 und 10 Th. oxalsaurem Eisenoxyd-Ammoniak (von 6:10). Nach einer andern Angabe kann auch folgende Mischung benutzt werden: 20 Th. einer Gummi-Lösung von 1:5, 5 Th. Eisenchlorid-Lösung von 1:2 und 8 Th. einer Lösung von citronensaurem Eisenoxyd-Ammoniak (von 1:2). Die Mischung hält sich, im Dunkeln aufbewahrt, mehrere Tage; nach — raschem — Auftragen derselben mittels Bürste oder Pinsel, ist das Papier im dunkeln Raum zu trocknen und aufzubewahren.

Die nach gewöhnlicher Methode erzielte Kopie wird auf ein Brett gelegt und — am Tageslicht — mit einer Lösung 1:5 von gelbem Blutlaugensalz bestrichen. Wenn danach die Zeichnung in dunkelblauer Farbe erschienen ist, wird das Papier — ohne Befechtung seiner Hinterseite — mit Wasser abgespült und nachher in eine Lösung von verdünnter Salzsäure gelegt, worin die Zeichnung nachdunkelt und die Gummischicht sich ablöst. Demnach wird das Papier abermals mit Wasser gewaschen und nun getrocknet.

Dem Verfahren wird nachgerühmt, dass es das am leichtesten auszuführende unter denjenigen sei, welche die Linien der Zeichnung in dunkler Farbe geben. N. d. Gew.-Bl. f. Hessen.

Schlossbau bei Speising für Kaiser Franz Joseph. Die N. Fr. Pr. meldet über einen vor kurzem in Angriff genommenen Schlossbau etwa folgendes: Seit einigen Wochen sind auf den waldumschatteten Höhen des kaiserl. Thiergartens nächst Speising einige hundert Arbeiter bei einem Schlossbau thätig, den der Kaiser in der Absicht unternehmen ließ, ein *Buen retiro* zu schaffen, auf welcher er fern von dem Getriebe der Stadt alljährlich einige Wochen in ungestörter Ruhe und Zurückgezogenheit im engsten Familienkreise verbringen kann.

Nach dem von Baron Hasenauer entworfenen Plane wird das Schloss aus einem Hauptgebäude in der Höhe eines Stockwerks und zwei Flügeltrakten bestehen. Die Räumlichkeiten sind nur für den Bedarf der engeren Familie des Kaisers berechnet. Bei der inneren Einrichtung soll der Bequemlichkeit besondere Rechnung getragen und, der vornehmen Einfachheit des ganzen Baues entsprechend, luxuriöser Aufwand vermieden werden.

Von den beiden Flügeltrakten dient eine für die Unterbringung der Dienerschaft, zur Etablierung der Küchen u. s. w., der zweite für Stallungen und Remisen. In unmittelbarer Umgebung des Schlosses soll das Terrain terrassenförmig in der Weise regulirt werden, dass das Schloss selbst, sich auf der Höhe erhebend, weithin sichtbar wird. Bisher beschränken sich die

Bauarbeiten noch auf die Herstellung des Fundaments, doch wird schon in den nächsten Tagen mit der Ausführung des Mauerwerks begonnen und der Bau noch im laufenden Jahre unter Dach gebracht werden. Im Herbste des künftigen Jahres soll das Lustschloss, für dessen Bau und innere Einrichtung eine Gesamtsumme von 600 000 fl. präliminirt wurde, vollständig beendet sein.

Konkurrenzen.

Das Programm der Konkurrenz um den Ausbau des Thurmes von St. Andreas in Hildesheim (S. 359 uns. Bl.) hat in sofern eine Vereinfachung erfahren, als eine statische Berechnung der Konstruktionen von den Konkurrenten nicht verlangt wird.

Die Konkurrenz für Entwürfe zu einem Aussichtsthrume auf dem Astenberge ist, wie uns aus Brilon mitgetheilt wird, zwar entschieden, jedoch verzögert sich durch die Erkrankung des hohen Protektors des Unternehmens seine Publikation. Dieselbe dürfte erst in 3–4 Wochen zu erwarten sein.

Brief- und Fragekasten.

Abbon. in Würzburg. Wir setzen voraus, dass entweder das Bachgefälle selbst bis zu einer Höhe von wenigstens 0,5 m konzentriert werden kann oder dass es möglich ist, dieses Gefälle durch Senkung der Bassinsohle zu schaffen. Dasselbe würde zur Speisung einer kleinen Fontaine oder (besser noch) zur Herstellung eines kleinen Wasserfalls mittels einer Anzahl von über einander angeordneten Trichtern zu verwenden sein; bei letzteren ist wesentlich, dass die Axen der einzelnen Trichter nicht in einer einzigen Geraden, sondern etwas versetzt gegen einander angeordnet werden. Das Wasser des Fontainenstrahls wird luftreicher sein, als das Bachwasser; bessere Wirkung aber ist von dem Trichterapparat zu erwarten, der in der angegebenen Form ausgeführt als Strahlapparat sagend auf die umgebende Luft wirkt.

Hrn. H. in Br. Wir bedauern Ihnen über australische Bauverhältnisse keine nähere Auskunft geben zu können. Dass in den größeren Städten des Landes viel u. zw. meist in monumental Weise gebaut wird, ist durch die in den letzten Jahren veröffentlichten Berichte der Presse wohl allgemein bekannt geworden.

Hrn. P. W. in Berlin. Fragen unverfänglichen Inhalts und von allgemeinerem Interesse werden unsererseits auch beantwortet, wenn sich der Fragesteller nicht nennt. Als Reiseführer empfehlen wir Ihnen neben dem Baedeker vor allem Burkards „Cicerone“.

Hrn. A. in Berlin. Wir haben in der That über den Bau des hiesigen Kunstgewerbe-Museums noch nichts veröffentlicht, weil der Erbauer uns ersucht hat, in Bezug auf die Publikation von Zeichnungen dieses aus Staatsmitteln errichteten Gebäudes dem Zentralbl. d. Bauverwaltung die Priorität zu lassen. Hätte er gewusst, dass sich das amtliche Blatt mit der bezügl. Besprechung $\frac{3}{4}$ Jahre Zeit lassen würde, so wäre uns eine derartige Beschränkung wohl kaum auferlegt worden.

Hrn. J. W. in Zürich. Ohne Zweifel enthalten die Kataloge der bisherigen größeren Welt-, Landes- und Fach-Ausstellungen das von Ihnen gewünschte Material am vollständigsten; wir sind indessen nicht im Stande anzugeben, ob und wo dieselben etwa gesammelt sind. Ueber einige dieser Unternehmungen sind nach Schluss derselben auch offizielle Rapporte erschienen. Was die seit 1867 veranstalteten Ausstellungen betrifft, so finden Sie ein verhältnissmäßig sehr reiches Notizen-Material über dieselben in unserem Blatte, das dem Ausstellungs-Wesen stets eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat; die älteren Unternehmungen sind in ihrer baulichen Anlage zum Theil in der Zeitschrift f. Bauwesen besprochen worden. Natürlich bilden auch die Berichte der politischen Presse eine werthvolle, stellenweise aber nur mit Vorsicht zu benutzende Quelle, die Sie auf einer größeren Bibliothek sich zugänglich machen können.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Delegirten- und General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Hannover
in den Tagen vom 18. bis 19., bezw. 20. bis 24. August 1882.

Von der Direktion der Nordhausen-Erfurter Eisenbahn-Gesellschaft ist eine Fahrpreis-Vergünstigung dahin bewilligt worden, dass den Theilnehmern bei der Zu- und Rückreise gegen Vorzeigung der Legitimationskarten die Fahrt in 2. Wagenklasse auf Billets 3. Klasse gestattet ist.

Die zur Ausgabe gelangten Legitimationskarten zur Erlangung der Fahrpreis-Ermäßigungen auf den Eisenbahnen für den Besuch der Versammlungen, auf welchen die Dauer vom 20. bis 24. August angegeben ist, berechtigen auch zum Auspruche auf die in den No. 58 u. 60 dies. Bl. veröffentlichten Vergünstigungen zum Besuche der Delegirten-Versammlung am 18. und 19. August, sofern die Reise innerhalb des für jede Bahnverwaltung angegebenen Termins angetreten wird.

In der Vorbemerkung zum Programm der General-Versammlung ist der Termin für die Eröffnung des Empfangsbüreaus in Hartmanns Tunnel, sowie des Auskunftsbüreaus im Rathhause vom 18. August auf den 20. August abgeändert worden.

Hannover, den 2. August 1882.

Der Vorstand.

Heinr. Köhler.

C. Barkhausen.

Inhalt: Die Entscheidung der Konkurrenz für Entwürfe zu einer evangelischen Kirche in der Antonstadt-Dresden. — Notizen über die Herstellung eiserner Brücken (Schluss). — Zur Baupflege in den Strassen Berlins. — Mittheilungen aus Vereinen: Vereinigung zur Vertretung baukünstlerischer Interessen in Berlin. — Vermischtes: Thurmeinsturz in Rathmannsdorf bei Bernburg. — Der Ent-

wurf zu dem neuen Behörden-Gebäude in Dessau. — Die Triester gewerbliche Ausstellung. — Technische Attachés im Auslande. — Die Stipendiaten der Kgl. Akademie der Künste zu Berlin aus dem Gebiete der Architektur. — Erweiterung des Wiener Polytechnikums. — Dr. Wilhelm Dörpfeld. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Die Entscheidung der Konkurrenz für Entwürfe zu einer evangelischen Kirche in der Antonstadt-Dresden.

(Man vergl. S. 194 d. Bl.)

Durch das freundliche Entgegenkommen des Kirchen-Vorstandes sind wir bereits in den Besitz des am 2. August, 2 Tage nach Abschluss der Konkurrenz, erstatteten Gutachtens der Preisrichter (Hrn. Canzler, Friedrich, Lipsius, Sturm, Storz) gelangt, das wir nachstehend im Auszuge mittheilen.

Eingegangen waren 35 Pläne, einer ausser Konkurrenz, von denen 15 als in romanischem Stil, 1 als im Stil deutscher Renaissance, 3 als im Stil italienischer Renaissance, die übrigen als im Stil der Renaissance durchgeführt bezeichnet werden. Als zu geringwerthig schied das Preisgericht zunächst 14, als unvollständig 3 Entwürfe aus. Von den verbleibenden 17 Entwürfen wurden schliesslich 8 mit den Mottos: 1) Ecclesia; 2) Veritas; 3) Renaissance; 4) Ne quid nimis 5) T (im Kreise); 6) Silhouette; 7) Ehre sei Gott in der Höhe; 8) Gottvertrauen als „hervor ragend“ zur engeren Wahl gestellt und aus diesen die hier mit der No. 2) 1) u. 6) bezeichneten mit dem ersten, zweiten und dritten Preise prämiirt „obwohl keines derselben den zu stellenden Anforderungen vollständig zutreffend genügte und ohne Umarbeitung zur Ausführung empfohlen werden könnte.“ — Die 3 prämiirten Entwürfe, deren Verfasser erst nach der für eine Plenar-Versammlung des Kirchen-Vorstandes vorbehaltenen Eröffnung der Motto-Kouverts bekannt werden, erfahren in dem bezgl. Gutachten eine nähere Besprechung, die wir im Folgenden wörtlich wieder geben.

Erster Preis: Motto „Veritas“. Das Projekt zeichnet sich durch einen überaus klaren zweckentsprechenden Grundplan mit vorzüglich angeordneten Vorräumen und Passagen, sowie dadurch vor allen anderen Projekten aus, dass die Entfernung der Kanzel von der äussersten Sitzbank nur 25,5 m beträgt. Sitzplätze sind in ausreichender Anzahl vorgesehen und es empfiehlt sich daher, die proponirten Ausziehsitze in Wegfall zu bringen. Am Aufbau wird der würdige kirchliche Charakter hervor gehoben. Die West- und Ostfaçade werden als die entsprechendste und ansprechendste Lösung der Aufgabe erkannt. Der in schönen Verhältnissen projektierte Thurm von 70 m Höhe lässt einen würdigen Schmuck für die Stadt mit Sicherheit voraus setzen. Das Innere verspricht eine dem praktischen Bedürfniss der protestantischen Kirche sehr gemässe Anlage von gleichzeitig weihvoller Wirkung. Die ganze Arbeit sowie auch die schriftlichen Beilagen sind wohl überlegt, sehr durchdacht. Als Mängel des Projektes sind zu bezeichnen: das gänzliche Fehlen des im Programm verlangten Gerätheraumes, der zu beschränkte Altarraum, die gleichfalls zu beschränkten Sakristeien, die etwas zu schmalen Treppen, die viel zu umfänglich projektierte, das ganze Sängerchor einnehmende Orgel, Uebelstände, die sich bei einer etwaigen Umarbeitung mit Leichtigkeit beseitigen lassen. Von den verschiedenen Geschossen des Thurmes fehlen spezielle Pläne, doch ist aus dem Projekt zu erkennen, dass der Zugang zur Thürmer-

wohnung unbequem und die Thürmerwohnung in dem angenommenen Räume zu klein ausfallen würde. Bei Höhe und Breite des Thurmes werden sich indess auch diese Uebelstände ohne Schwierigkeit beseitigen lassen.

Zweiter Preis: Motto: „Ecclesia.“ Der unter Zugrundelegung des Quadrates entworfene Grundplan ist von ansprechender und würdiger Disposition, der Altarplatz geräumig, die Sakristeien sind zweckmässig angeordnet und von genügender Grösse. Die Seitenfaçade sowie die Chorfaçade geben ein stilvolles charakteristisches Bild; das allgemeine Raumverhältniss des Innern ist von schöner Wirkung. Dagegen kann nicht verschwiegen werden, dass durch die eng gestellten Pfeiler des Langschiffes die Plätze in den seitlichen Umgängen, im Seitenschiffe und auf dem Emporen ungünstig angelegt sind, dass der Umgang um den Altar und die Passage vor dem Geräthraum vorüber nicht würdig genug projektiert ist, dass die Kanzelstellung unpraktisch erscheint und die seitlichen Zugänge zu wünschen übrig lassen. Auch dürfte die Entfernung von der Kanzel bis zur letzten Sitzbank (32 m) unter den gegebenen Verhältnissen als zu groß zu bezeichnen sein. An der Westfaçade gewährt der Thurm in seinen Verhältnissen keinen völlig harmonischen Eindruck, auch stehen die kurzen gedungenen Treppenhaus-Anbauten in wenig günstigem Verhältniss zu dem schlanken Thurm.

Der Mittel-Aufbau über der Vierung spricht wenig an und lässt ungünstige Dachanschlüsse befürchten; die Seitenemporen erscheinen als zu gedrückt. Das bei erst erwähntem Projekte von dem Zugang zur Thürmerwohnung und dieser selbst Gesagte gilt auch von diesem. Das Konstruktive des Thurmes im oberen Theile erregt Bedenken.

Dritter Preis: Motto: „Silhouette.“ Der Grundriss zeigt in der allgemeinen Disposition eine große Verwandtschaft mit dem Entwurf: „Veritas.“ Er ist sehr klar und zweckentsprechend angeordnet bei kompender Zusammenlegung. Die äussere Architektur ist sehr geschickt und ansprechend im romanischen Stil gestaltet. Getadelt werden die zu kleinen Sakristeien und der zu eng bemessene Orgelchor, sowie insbesondere an den Façaden die Anlagen von Doppelthürmen mit hoch hinauf ragendem Verbindungsbau.

Nach dieser Beurtheilung darf man wohl voraus setzen, dass das mit dem ersten Preise gekrönte Projekt der Ausführung zu Grunde gelegt werden wird — im Interesse des Konkurrenzwesens ohne Zweifel ein sehr erfreuliches Ergebniss, wenn es in Dresden, wo man auf den Bau einer neuen interessanten Renaissance-Kirche gerechnet hatte, auch bedauert werden wird, dass der Entwurf — wie die beiden anderen prämiirten — die Formen des romanischen Stils zeigt.

Sämmtliche Konkurrenz-Entwürfe sind z. Z. im alten Kadettenhause öffentlich ausgestellt. Wir behalten uns vor, auf dieselben event. noch näher zurück zu kommen.

Notizen über die Herstellung eiserner Brücken.

(Schluss.)

b) Die Revision der vernieteten Theile hat sich auf die Qualität der Vernietung und auf die in Folge der letztern an einzelnen Stücken etwa vorgekommenen Beschädigungen zu erstrecken. Besondere Sorgfalt hat der kontrollirende Beamte dabei auf das Ausfindigmachen loser Nieten oder solcher, die es werden wollen, zu verwenden.

Ein gewisser Prozentsatz von losen Nieten wird bei jeder größeren Nietarbeit vorkommen; sie ganz zu vermeiden, ist praktisch unmöglich, so lange die „warme Vernietung“ beliebt wird, weil man dabei für das Ausdehnen und Zusammenziehen des Metalls in der Wärme und beim allmählichen Erkalten keine feste Grenzen ziehen kann. Am meisten zeigen sich die versenkten Nieten zum Losewerden geneigt, aus welchem Grunde gerade auf diese besonderes Augenmerk zu richten ist. Man erkennt die losen Nieten bei einiger Erfahrung leicht an dem Klange, den sie von sich geben, wenn man ihnen einige leichte Schläge mit dem Hammer giebt. Bei versenkten Nieten thut man gut, neben dem Gehör auch noch das Gefühl mit prüfen zu lassen, indem man während des Hämmerns auf den Schließkopf, mit den Fingern der linken Hand den Setzkopf berührt. Am schwierigsten sind diejenigen Niete zu entdecken, die bei dem Hämmern zwar anfänglich fest zu sitzen scheinen, aber bald lose werden.

Lose Niete sind unter allen Umständen heraus zu schlagen und durch neue zu ersetzen; das nachträgliche Festhämmern loser Niete oder das beliebte Festtreiben und Nachstauchen versenkter Niete durch Stemmarbeit oder dergl. darf nicht geduldet werden.

Selbstverständlich hat der abnehmende Beamte auch darauf zu achten, ob die Nietköpfe die vorschriftsmässige Form haben und nicht exzentrisch sitzen; ob die Ränder derselben scharf ausgeprägt sind, dicht schliessen und keine Risse zeigen. Doch

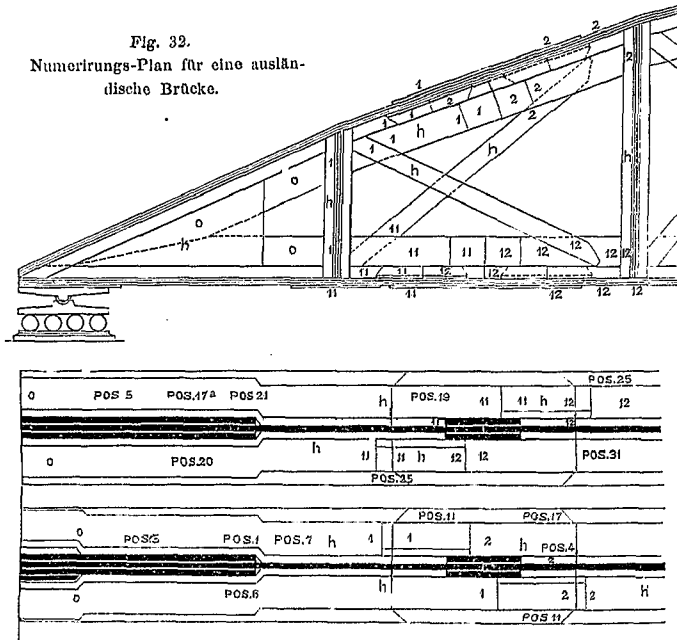
sollte man in dieser Beziehung nicht zu weit gehende Anforderungen stellen und den leicht in die Augen springenden sogenannten Schönheitsfehlern keinen größeren Werth beilegen, als ihnen zukommt. Weit wichtiger ist z. B. die genaue Kontrolle derjenigen Stellen der Konstruktion, an denen das Schlagen der Niete überhaupt Schwierigkeiten macht und wo die Niete sehr nahe an den Kanten stehen, so dass bei der Nietarbeit leicht ein Reißen der letzteren eintreten kann.

Wo dem äussern Anschein nach verbohrt Löcher oder stark exzentrische Köpfe zu erwarten stehen, lässt man am besten probeweise einige Setzköpfe mit dem Schrotmeißel abhauen und den Niet heraus dornen. Entdeckt man aber einmal verbohrt Löcher, die mit Eisen oder Eisenkitt ausgefüllt sind, was hin und wieder wohl einmal passiren kann, oder gar — das *non plus ultra* aller Betrügereien — Bleiniete anstatt Eisenniete, so verlange man mindestens die sofortige Entfernung der schuldigen Arbeiter aus der Werkstatt.

c) Die Vollendungsarbeiten. Das Dichten der Fugen und das Grundiren darf erst nach erfolgter Revision vorgenommen werden. Als wirksamstes Dichtungsmittel ist das Verkitten zu bezeichnen, das am besten mit einem aus Bleiweiss und Leinölfrass bereiteten steifem Kitten zur Ausführung kommt. Das Verstemmen, welches zuweilen für die Fugen der vertikalen Bleche und Winkel vorgeschrieben wird, ist bei Brücken-Konstruktionen ziemlich nutzlos, weil die Kanten des Eisens dafür nicht scharf genug, ausserdem die Nieten meistens zu weit und nicht nahe genug an den Kanten stehen. Unmittelbar vor der Ausführung des ersten Anstrichs, mit dessen Qualität die Haltbarkeit der späteren Deckanstriche in innigem Zusammenhange steht, ist noch einmal eine gründliche Reinigung der vernieteten Theile durch Entfernung des Staubes u. s. w. vorzunehmen.

Der Grundirungs - Anstrich muss im allgemeinen drei Bedingungen erfüllen.⁷⁵ Er darf erstens nur in dünner Schicht aufgetragen werden, weil dicke Farbensichten auf dem nicht porösen Eisen nur langsam zu einer festen Kruste erhärten, vielmehr nur in der Oberfläche eine feste Haut ansetzen, unter welcher die Farbe, da das Trocknen von oben nach unten fortschreitet, lange flüssig bleibt. Ferner soll die Anstrichmasse nicht zu dickflüssig sein, damit es möglich ist, alle Unebenheiten der zu streichenden Flächen zu treffen und auszufüllen. Andernfalls würden sich Luftblasen in dem Anstrich bilden, welche in Folge der Längenänderungen des Eisens bei Temperatur-Differenzen ein Zerreißen der Farbendecke herbei führen. Drittens endlich muss der Anstrich gut und verhältnissmäßig schnell trocknen, weil sonst ein auf den gestrichenen Flächen sich bildender Niederschlag von atmosphärischem Wasser, herbei geführt durch die in der Regel gegen Abend eintretende Temperatur-Erniedrigung der Luft, eine Emulsion des Firnisses bewirkt, die ihrerseits wieder zur Folge hat, dass der Anstrich nie zu einer homogenen, festen Schicht antrocknet. Es muss daher möglichst ein Leinölfirnis zur Verwendung gelangen, der neben der erforderlichen Dünnschicht auch noch das Trocknungs-Vermögen des dick eingekochten oder mit Sikkativen versetzten Firnisses besitzt. Auch darf ein Grundirungs-Anstrich niemals bei feuchtem Wetter im Freien ausgeführt werden.


Fig. 32.
Nomerirungs-Plan für eine ausländische Brücke.



Von den für den Anstrich zu verwendenden Mineral-Farben ist die Bleimennige — wenigstens für alle Anstriche, die nicht unter Wasser halten sollen ⁷⁰ — die vorzüglichste. Die Wirkung der Bleimennige ist eine Folge des chemischen Verhaltens ihres Blei-Superoxyds und Bleioxyds gegen die Oelsäure des Leinöls, insofern, als nämlich das Superoxyd die Oelsäure oxydirt und die oxydirte Leinölsäure darauf mit dem Bleioxyd eine sehr harte, äußerst widerstandsfähige chemische Verbindung eingeht.

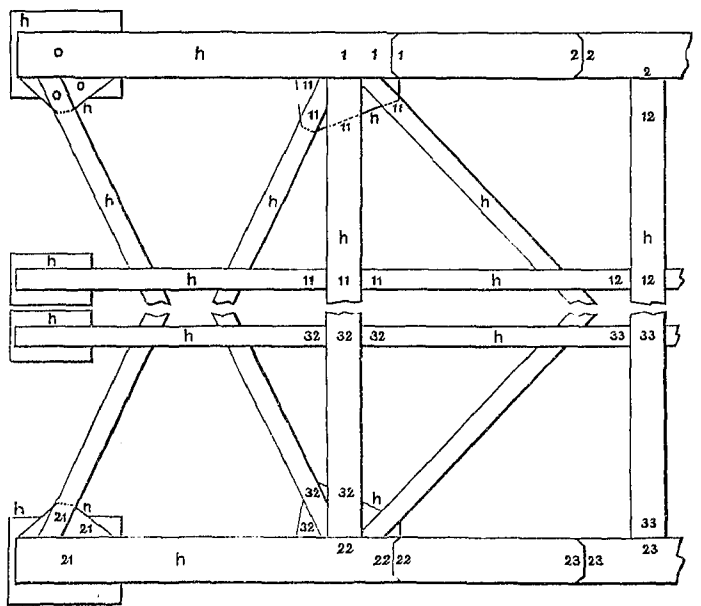
Eine derartige Wirkung können Farben, deren Hauptbestandtheil Eisenoxyd bildet — also z. B. der sogen. Todtenkopf, Berliner Braunroth, Eisen-Mennige, Königs-Roth, Kaiser-Roth u. s. w. nicht ausüben. Der Todtenkopf ist ganz zu verwerfen, weil er stets etwas freie Schwefelsäure aufweist; ein besseres Material ist die Eisen-Mennige, wenn sie nicht zu hygroskopisch ist, d. h. nicht zu viel Thon (nicht über 20 %) enthält. —

Die letzte Arbeit vor der Versendung der fertigen Brückentheile ist die Bezeichnung derselben für die Montage. Hier wäre eine mit weißer Oelfarbe aufzutragende Extra-Bezeichnung am Platze, die sich viele Fabrikanten aber ersparen, weil dieselbe — wenigstens für Konstruktionen, die von der Fabrik selber

montirt werden — zur Noth entbehrt werden kann. Man begnügt sich dann damit, die eingestempelten Zahlen der vorhandenen Werkstatts-Bezeichnung entweder weiß zu überpinseln oder mit einem weißen Strich:  einzufassen.

Für Brücken, die im Auslande von fremdem Personal montirt werden, ist aber die Anfertigung eines besonderen Bezeichnungsplanes unerlässlich. Ein Stück eines solchen Planes, welches die zuerst von der Firma Harkort für Java-Lieferungen eingeführte Bezeichnungsweise illustriert, ist in Fig. 32 verzeichnet. Darnach sind die Knotenpunkte mit fortlaufenden Nummern versehen, die auf den Konstruktions-Theilen sowohl mit Oelfarbe geschrieben, als auch mit einem Stempel eingeschlagen werden und jeder Konstruktions-Teil erhält an jedem Ende die diesem Ende zunächst liegende Knotenpunkts-Nummer. Auf solche Weise ist eine Vertauschung einzelner Theile ausgeschlossen. Sind mehrere gleiche Brücken vorhanden, so werden die Nummern mit verschiedenen Farben geschrieben (weiss und schwarz) und wenn nöthig, noch durch verschiedenfarbige Linien (Kreis, Dreieck, eventuell mit einem Strich oben oder unten: \bigcirc \triangle) eingefasst. Dadurch erhält man mannichfaltige, scharf unterschiedene Nummerierungs-Arten. Zum Ueberflusse wird dann jeder Theil noch mit einem der betreffenden Brücke eigenthümlichen Buchstaben (z. B. in der Fig. 32 mit *h*) bezeichnet.

Da eine Sendung der Java-Lieferungen stets mehr in ein-



zelne Theile zerlegte Brücken umfasst, so werden alle Kolli (auch wenn das Objekt mehrere Sendungen erfordert) fortlaufend nummerirt, damit nie zwei gleiche Nummern vorkommen. Jeder Theil erhält außerdem noch die Aufschrift: *Gouv. Goed* (Regierungsgut) wegen der Verzollung, dann die Bezeichnung *S. S.* (Staats-spoor), die Bezeichnung der Bahnlinie z. B. *S. S.* (Soerabaga-Samarang) und endlich den Bestimmungs-Hafen und das Bruttogewicht. Kleinere Theile werden dabei in entsprechend gezeichnete Kisten verpackt oder es werden, wenn sie lose gehen, Zinkplättchen angehängt, in welche die genannten Bezeichnungen eingeprägt sind.

Am Schlusse seiner Notizen über die Fabrikation des Eisens und der eisernen Brücken bemerkt Verfasser, dass er mit Rücksicht auf den von ihm schon ungebührlich stark in Anspruch genommenen kostbaren Raum dieses Blattes, vorläufig darauf verzichtet, sich auch über die wünschenswerthe einheitliche Gestaltung der Lieferungs-Bedingungen für die Herstellung von Eisenkonstruktionen auszulassen.

Endlich fühlt sich Verfasser verpflichtet, allen Herren, die ihn durch bereitwillige Auskunft und Ueberweisung von Material bei seiner Arbeit unterstützt haben, namentlich den Herren Ober-Ingenieuren Seifert in Duisburg und Lindgens in Sterkrade, hiedurch seinen Dank auszusprechen.

Berlin, im Juli 1882.

Mehrtens.

Zur Baumpflege in den Straßen Berlins.

Die Erörterungen über die beste Methode der Bewässerung von Bäumen in städtischen Straßen, welche in den No. 53 u. 60 u. Bl. Aufnahme fanden und in denen mehrfach die von der städtischen Verwaltung Berlins geübte Baumpflege angegriffen wurde, haben dem Gartendirektor der Hauptstadt, Hrn. Mächtig, zu einer an die „Vossische Ztg.“ gerichteten Erwiderung Veranlassung gegeben. Wir halten uns für verpflichtet, auch diese Äußerung zur Kenntniss unserer Leser zu bringen. Hr. Mächtig schreibt, wie folgt: „Zu dem Artikel der „Vossischen Zeitung“ vom 30. v. M. — wonach man in der „D. Bauzeitung“ lebhaft über die angeblich missverständliche Pflege der Bäume in den Straßen Berlins verhandelt und der betreffenden städtischen Verwaltung den Vor-

wurf macht, sie zeige geringes Interesse für die Erhaltung der Bäume, — erlaube ich mir zunächst zu bemerken, dass es ja recht erfreulich ist, aus dem Kreise der Herren Architekten heraus, welche sich im allgemeinen nicht zu viel Sorge um die Erhaltung resp. Schonung der ihnen bei baulichen Ausführungen hinderlichen alten Bäume machen, einmal einen Nothschrei im entgegen gesetzten Sinne zu vernehmen. Richtiger wäre es freilich gewesen, vom Standpunkt des Architekten aus, zunächst in Verbindung mit Gartentechnikern die Frage zu erörtern: Welche Rücksichten sind schon im baulichen Projekt bei der Anwendung der jetzt immer mehr eingeführten, den Boden hermetisch abschließenden Pflasterungs - Methoden auf vorhandene Bäume resp. An-

pflanzung von solchen zu nehmen und wo liegen die Grenzen in Bezug auf die Befestigung der Oberfläche, innerhalb deren Baumwuchs auf den Straßen überhaupt noch möglich ist? Die Herren Bautechniker des in Rede stehenden Artikels werden in Konsequenz ihrer guten Rathschläge sagen: In Anbetracht des heutigen Standes der Technik giebt es keine Grenzen für diese Möglichkeit und wenn wir das nach dem Wortlaut des Artikels 3 m tief reichende Wasserzuführungs-Rohr so weit verlängern sollen, bis es bei den Antipoden wieder aus der Erde heraus tritt.

Meine bescheidenere Ansicht ist die: Wenn nicht die Bürgersteige möglichst breit mit durchlässigem Pflaster versehen bleiben, welches den Wurzeln gestattet, sich darunter auszubreiten, unter dem Einfluss der Atmosphäre, und wo möglich ein Pflasterstreifen am Bord des Fahrdammes nur mit guten Steinen in Kies hergestellt wird, welches Letztere wohl kaum durchzusetzen sein wird, so ist an eine längere Lebensdauer der Bäume, noch weniger an eine freudige Entwicklung in den im Sommer glühend heißen und jeder nächtlichen Erfrischung entbehrenden Straßen nicht zu denken, mag man noch so viele Röhren nach Pariser Muster in den Boden legen; diese wachsen nämlich schnell mit Wurzeln zu, wie jedem bekannt sein wird, der Röhrenleitungen durch Gehölze nach Art der Drainage gelegt hat, und dann ist es mit der feingedachten unterirdischen Wasserzuführung vorbei. Wie schon angedeutet, weist der fragliche Artikel auf Paris hin. Dort habe man um jeden Baum herum erst einen 0,3 m tiefen Hohlraum im Erdboden unter dem eisernen Gitter, und von der Sohle dieses Raumes geht ein Rohr bis zu 2 m Tiefe in den Boden und schließt an ein System von Drainröhren an; das Wasser oben hinein gegossen, fließt nun, heisst es, durch den starken Wasserdruck in der senkrechten Röhre sehr energisch abwärts. Ja, um Vergebung, wohin denn? Doch nur in den unfruchtbaren Boden, der von den Baumwurzeln nicht berührt wird; denn diese liegen und bleiben gern 2 m höher in dem für sie angeschafften Humusboden, welcher in den 3 m breiten und 1 m tiefen Gräben, aus denen der sterile Boden entfernt wurde, liegt, und am Fusse dieser Gräben liegen auch die Drainröhren (vergleiche den offiziellen Bericht hierüber in dem Werke von Alphand: *Les Promenades de Paris*). — Bei uns hier flösse das Wasser bei 3 m Tiefe direkt oder durch Vermittelung der durchlässigen nächsten Erdschichten in das Grundwasser, oder in der Hochstadt in den in dieser Tiefe liegenden Lehm, ohne den geringsten Effekt für den Baum. Doch der kleine Irrthum ist durch den für nothwendig gehaltenen Wasserdruck in

der lothrechten Röhre erklärlich. Wenn die Drainröhren mit Wurzeln zugewachsen sind, werden die Herren Franzosen sich mit dem mit Wasser zu füllenden Hohlraum um den Stamm herum begnügen und dem Wasser so viel als möglich das Durchsickern bis zu den Wurzelspitzen erleichtern müssen, was bei den mit kolossalen Kosten aufgestapelten zusammen hängenden Massen von Wasser aufsaugendem Humusboden allerdings leichter sein wird, als hier, wo für jeden Baum gerade nur das nothwendigste Quantum besseren Bodens bei den Anpflanzungen zugeführt werden kann, wobei dann noch über die kolossalen Kosten geschrieben wird.

Das Beste an der Sache bleibt also jedenfalls der 0,3 m tiefe, mit einer Ummauerung umgebene und mit durchbrochener Eisenscheibe gedeckte Hohlraum um den Stamm, von wo aus man den Wurzeln Feuchtigkeit zuführen kann, und dies möchte auch für unsere jüngeren Anpflanzungen, auf deren Unterhaltung, ebenso wie für die älteren Bäume, zusammen einige 30 000 Stück, pro Baum jetzt freilich jährlich nur etwa 1 M. kommt, sehr zu empfehlen sein, — unsere alten Bäume, die bei Gelegenheit der Ausführung baulicher Veränderungen, von Röhrenlegungen etc., in den Wurzeln schon gerade genug maltrairt sind, verschone man jedoch mit den empfohlenen Experimenten. Unter den Linden liegt, Gott sei Dank, die Sache noch so, dass der Boden um die alten Bäume von Zeit zu Zeit aufgelockert und Wasser in reichlicher Menge in die Wurzelballen gebracht werden kann, allerdings in der im Artikel gerügten, „geradezu naiven“, aber dafür rationellen Weise, wobei die alten Bäume, die ganz verschmachtet in die Hände der Stadt gekommen, seit sie diese Behandlung erfahren, zur Freude des Publikums schon ein viel frischeres Aussehen erhalten haben. — Als Beweis übrigens, dass die städtische Garten-Verwaltung so weit als möglich den schädlichen Wirkungen der neuen Pflasterungs-Methoden auf die Straßenbäume vorzubeugen sucht, führe ich noch an, dass neben der südlichsten Baumreihe „Unter den Linden“ unter dem Asphalt auf meine Veranlassung durch Einbringung von Steinschotterung ein 1 m breiter Hohlraum zum Eingießen von Wasser für die darunter liegenden Baumwurzeln geschaffen worden ist, der jedenfalls nachhaltiger zur Bewässerung wird gebraucht werden können, als dort etwa hergestellte Pariser Röhrenleitungen. Die Bemerkung über das Nichtvorwärtskommen der vor 3 Jahren in der Jägerstraße angepflanzten Bäume übergehe ich mit Stillschweigen und überlasse dem Publikum das Urtheil.“

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung zur Vertretung baukünstlerischer Interessen in Berlin. Der an die deutschen Architekten erlassenen Einladung zufolge hat die „Vereinigung“ während des Monats Juli, so lange die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe für das deutsche Reichstagshaus geöffnet war, an jedem Mittwoch eine gesellige Zusammenkunft in ihrem Clublokal, sowie an 2 Sonntagen eine Exkursion veranstaltet und jedesmal die Freude gehabt, einige auswärtige Fachgenossen als Gäste begrüßen zu können. — Ueber die Berathungen, welche gelegentlich zweier Vereinsabende mehr durch die letzte große Konkurrenz angeregten prinzipiellen Fragen gewidmet wurden, ist auf S. 335 d. Bl. bereits berichtet worden; es bleibt daher nur übrig, der beiden Exkursionen zu gedenken, von denen die eine nach einigen neueren Wohnhausbauten im Westen der Stadt gerichtet war, während die andere der eingehenden Besichtigung eines Theils der Sammlungen des Kunstgewerbe-Museums galt.

Jene erst genannte Besichtigung, welche sich fast ausschliesslich auf Werke der Architekten Kayser & von Grofzheim erstreckte, begann in dem Doppelhause dieses Künstlerpaars, Hildebrandstraße 9, dessen interessanter Grundriss auf S. 169 Bd. II des Deutschen Bauhandbuchs mitgetheilt ist. Der künstlerische Schwerpunkt der Anlage liegt in der stilvollen Ausgestaltung der Innenräume, die ohne besonderen Luxus, aber mit vorwiegender Anwendung von echtem Material durchgeführt, ein Muster von wohlthätiger Behaglichkeit darstellen. Anziehend war es für die Besucher, zu beobachten, wie die ursprünglich fast identisch durchgebildeten Räume durch die Art der Ausstattung doch wieder ein verschiedenes individuelles Gepräge gewonnen haben. — Das nächste Ziel bildete das an der Ecke der Thiergarten- und Friedrich-Wilhelmstraße errichtete Wohnhaus der Hrn. Gebrüder Hardt, ein auf 3 Seiten frei stehendes Gebäude, das in zwei Geschossen je eine Familien-Wohnung großen Maassstabes enthält. Das gemeinschaftliche Vestibül mit der monumentalen, zum oberen Geschoss empor führenden Steintreppe liegt am Ende des frei stehenden Flügels, der die Haupt-Gesellschaftsräume und eine Anzahl der sehr zahlreich vertretenen Gastzimmer umfasst; in dem anderen Flügel (an der Friedrich-Wilhelm-Str.) befinden sich in der Hauptsache die Familienzimmer und die umfangreichen Wirthschaftsräume. Das in Nesselberger Sandstein und rothen Verblendsteinen hergestellte Aeusere des Baues, in ernsten Renaissance-Formen detaillirt und durch 3 Erker-Vorbauten sowie eine Balkonhalle gegliedert, macht einen wahrhaft vornehmen Eindruck; das Innere ist verhältnissmässig einfacher, wenn auch durchaus gediegen und künstlerisch bedeutsam durchgeführt. — Ist dieses von einem Vorgarten mit hohem Eisengitter umgebene Haus seinem Gesamt-Charakter nach unzweifelhaft als ein städtisches Palais zu bezeichnen, so nähert sich das an dritter Stelle besuchte Reichen-

heim'sche Wohnhaus, Rauchstr. 21, in seiner malerisch bewegten, durch ein Thürmchen und Giebelschmuck ausgezeichneten Erscheinung und vermöge seiner durch Treppen, Veranden und Terrassen vermittelten engen Verbindung mit dem Garten schon mehr der vorstädtischen Villa. Der Eingang liegt hier auf der an das Nachbar-Grundstück anstossenden Seite innerhalb der in französischem Kalkstein reich durchgebildeten Einfahrtshalle. Die Innenräume — im Erdgeschoss Wohn- und Gesellschafts-Zimmer, sowie Wirthschaftsgelasse*, im Obergeschoss Schlaf-, Kinder- und Gastzimmer — sind um ein durch beide Geschosse reichendes, mit Oberlicht beleuchtetes Vestibül gruppiert. Die noch nicht ganz vollendete Ausstattung des Inneren ist hier eine reichere, namentlich farbigere, als im Hardt'schen Hause; die im Stile deutscher Renaissance entworfenen, charaktervollen Facaden, bei denen gleichfalls gelblicher Sandstein mit rother Ziegelverblendung kombiniert ist, während der Sockel aus grünem Berner Sandstein besteht, wirken vorläufig noch etwas hart und bunt, werden aber in ihrer Anmuth und Harmonie voll gewürdigt werden, sobald der Sandstein erst eine etwas dunklere Färbung angenommen haben wird. — Nach einem kurzen Abstecher in die benachbarte, durch wohlthätige Behaglichkeit wie durch vornehme Erscheinung gleich bedeutsame Villa Hennicke (Berlin u. s. Bauten, S. 435 u. 436) besuchte die Gesellschaft zum Schluss noch einige, der Vollendung nahe Bauten, welche die Hrn. Kayser & von Grofzheim in den zwischen Lützow- und Kurfürsten-Straße gelegenen Nebenstraßen der Derflinger-Straße, der Ahorn- und der Buchenstraße ausgeführt haben. Die betreffenden Häuser, überwiegend im Stile deutscher Renaissance gehalten, sind äußerlich derber und einfacher, als die vorher besprochenen, denen sie im übrigen an malerischer Wirkung nicht nachstehen; auch ist die Verwendung von Sandstein bei ihnen auf die exponirtesten Theile beschränkt, während im übrigen — neben der Flächen-Verblendung durch Ziegel — ein den Werkstein-Charakter täuschend imitirender Putz Verwendung gefunden hat. — Im Inneren wurde von diesen Bauten lediglich das der Vollendung nahe Wohnhaus des Malers Prof. C. Gussow in Augenschein genommen, das seiner Anlage und Durchführung nach wohl als das interessanteste der an diesem Tage besuchten Gebäude gelten darf. Das eigenartige Bedürfniss an Arbeitsräumen — neben dem grossen Atelier des Meisters selbst ein zweites für seine Schüler, mit getrennten Zugängen und Warteräumen für die verschiedenen Arten von Besuchern —, die von der Wohnung selbst ausgesondert, aber doch von dieser zugänglich gemacht und ebenso unter sich selbst verbunden werden mussten, hat zu einem von dem üblichen Schema

* Die bemerkenswerthe Anlage und Einrichtung des Küchen-Departements haben wir in No. 26 des lfd. Jahrg. mitgetheilt; eine ähnliche Publikation über eine der Küchen-Anlagen im Hardt'schen Hause soll demnächst folgen.

durchaus abweichenden Organismus und mehrfach zu besonders reizvollen Raumbildungen geführt; auch das Treppenhaus ist nach englischer Art nicht als ein Flur, sondern als ein Wohnraum gedacht und behandelt worden. Und wie die Anlage, so athmet auch die Ausstattung der fast überall mit echten Holzdecken versehenen Räume durchweg den Zauber einer ausgeprägten, anziehenden Individualität; man fühlt, dass dieses Künstlerheim, an dessen Gestaltung neben den Architekten auch der Besitzer unausgesetzt den regsten Antheil genommen hat, eine aus innerstem Bedürfnisse entstandene, mit ganzer Liebe entwickelte Schöpfung und nicht das Werk zufälliger Verhältnisse ist. —

Die zweite, nach dem Kunstgewerbe-Museum gerichtete Exkursion hatte unter der Ungunst der Jahreszeit leider eine verhältnissmäßig schwache Betheiligung gefunden, fiel aber in Folge dessen für die Anwesenden um so genussreicher und instruktiver aus. Der Einzelne — und sei seine Kenntniss des Gebiets noch so groß — kann den Werth und die Bedeutung einer solchen Sammlung selbst bei wiederholtem Besuche niemals so würdigen, wie es eine einmalige Besichtigung derselben unter

berufener Führung ihm möglich macht. Das war die Ueberzeugung, welche zur Wahl dieses Ziels geführt hatte und sie fand ihre vollste Bestätigung in dem Ergebnisse der mehrstündigen Wanderung, in welcher der Direktor der Sammlung, Hr. Prof. Dr. Julius Lessing, seine Gäste durch die ihm anvertrauten — zu einem guten Theil von ihm selbst entdeckten und erworbenen — nunmehr in musterhafter Weise zur Schau gestellten Schätze leitete. Nur ein Theil des Ganzen, die im Erdgeschoss befindliche Sammlung der mittelalterlichen Gegenstände sowie der Möbel konnte, immerhin noch etwas flüchtig, besichtigt werden und doch war kein Einziger, der nicht auf diesem Gange so manches bisher nicht beachtete Neue gesehen, der nicht eine Fülle von Belehrung und Anregung empfangen hätte. Mit herzlichstem Dank wurde daher das liebenswürdige Anerbieten angenommen, die Exkursion zu gelegenerer Jahreszeit fortzusetzen und demnächst vielleicht je einen Besuch der keramischen Sammlung, sowie derjenigen der Metall-Gegenstände zu widmen. —

Während des Monats August finden keine Versammlungen der „Vereinigung“ statt. — F. —

Vermischtes.

Thurmeinsturz in Rathmannsdorf bei Bernburg. Wir erfahren nachträglich, dass kurze Zeit nach dem Einsturze des Kirthurms in Langen-Lipsdorf, am 6. Juli d. J., auch in dem oben genannten anhaltischen Orte ein ähnliches Unglück sich ereignet hat. Nach den uns vorliegenden Zeitungs-Notizen war der Thurm kein vollständiger Neubau, sondern es waren von dem älteren Thurm die unteren Theile bis zur Höhe von etwa 9,50 m konservirt worden; man vermuthet, dass dieselben nicht die erforderliche Tragfähigkeit besaßen. Dank der Vorsicht des ausführenden Maurermeisters, Hrn. Deike aus Güsten, der den Eintritt der Katastrophe voraus sah und seine Leute rechtzeitig von der Baustelle entfernte, sind Verletzungen von Personen glücklicherweise nicht vorgekommen. — Sollte einer unserer Leser auf Grund genauer Untersuchung der Sachlage im Stande sein, einen kurzen, objektiven Bericht über die Ursachen des Unfalls uns einzusenden, so sind wir zur Aufnahme desselben gern bereit.

Der Entwurf zu dem neuen Behörden-Gebäude in Dessau ist, wie wir auf Grund einer zu der Notiz in No. 59, S. 346 u. Bl. an uns ergangenen Zuschrift zu ermitteln veranlasst worden sind, nicht „aus einer Konkurrenz-Ausschreibung“ hervor gegangen, sondern von dem Erbauer, Hrn. Architekt Rathke, auf Grund eines direkten Auftrages angefertigt worden. Das Missverständniss scheint dadurch entstanden zu sein, dass in einem früheren Stadium der Vorbereitung des Baues außer Hrn. Rathke auch mehrere andere Techniker Entwürfe zu demselben (für eine andere Baustelle) bearbeitet haben. Uebrigens würde eine Konkurrenz um den Entwurf eines Gebäudes von solchem Umfange weder von „kleinerer Art“ gewesen sein, noch gehörte sie der „letzten Zeit“ an, da der bezügl. Bau bereits in den Jahren 1872–75 ausgeführt wurde.

Die Triester gewerbliche Ausstellung, welche am 1. d. M. eröffnet wurde, gehört an Ausdehnung zu den bedeutenderen ihrer Art, da sie ungerechnet die Pavillons etc. von Privaten, einen Flächenraum von 21 500 qm in überdachten Gebäuden aufweist; der ganz überwiegende Theil dieses Raumes, nämlich 18 000 qm, ist in einem einzigen Gebäude geschaffen worden, welches in Form einer dreischiffigen Halle ausgeführt 320 m Länge, bei 20 m Weite des Mittelschiffs und je 12 m Weite der Seitenschiffe besitzt. Die Mitte der Halle ist durch einen Querbau von 20 m Breite markirt und an dem einen Ende tritt den 3 Längshallen eine 4. von 5 m Breite hinzu. Der nächst bedeutendste Bau ist eine Halle von 1200 m Grundfläche. Alle Gebäude sind in Holz ausgeführt und das 14,5 m hohe Mittelschiff der Haupthalle ist, um eine Dachfläche zu erhalten, die gegen Sturm relativ günstig sich erweise, mit flachen Bohlentbögen überspannt, welche Zuganker haben. —

Die Lage der Ausstellungsgebäude unmittelbar an der Meeresküste, auf einem Terrain, das im vorigen Jahre noch von Wasser bedeckt war, soll der Ausstellung einen eigenartigen Reiz verleihen.

Technische Attachés im Auslande. Die Osnabrücker Handelskammer — und anscheinend noch die eine oder die andere Handelskammer — hat in ihrem Jahresberichte der Regierung die Frage zur Erwägung empfohlen: ob es nicht rathsam sei, in gleicher Weise wie Seitens des Ministers der öffentlichen Arbeiten Bautechniker den Gesandtschaften attachirt würden, den Konsulaten in den bedeutenderen überseeischen Plätzen tüchtige Ingenieure oder Kaufleute zur Erforschung der Bedürfnisse des ausländischen Marktes wenigstens periodisch beizugeben? Dass die Regierung zu einer bejahenden Antwort gelangen wird, wenn sie die Frage etwas eingehender untersucht, ist nicht zweifelhaft.

Die Stipendiaten der Kgl. Akademie der Künste zu Berlin aus dem Gebiete der Architektur. Das „Berl. Tageblatt“ veröffentlicht eine interessante Zusammenstellung aller derjenigen Künstler, welchen bisher der „große Preis“ der Berliner Kunstakademie zu Theil geworden ist. Wir entnehmen aus dieser Liste, die mit dem Jahre 1828 beginnt und Rietschels Namen an

der Spitze trägt, das Verzeichniss der siegreichen Architekten. Nachdem 1830 und 1835 eine Konkurrenz in der Architektur „wegen der geringen Qualifikation der Bewerber“ ausgesetzt worden war, siegte i. J. 1839 Gottl. Ludw. Runge aus Berlin († als Baupinspektör zu Berlin zu Anfang der 50er Jahre). 1843 musste die Konkurrenz für Architekten wieder ausgesetzt werden und von 1845–49 waren die akademischen Preisbewerbungen überhaupt sistirt. 1855 errang Hermann Ende aus Landsberg (z. Z. Baurath und Professor in Berlin), 1859 Richard Persius aus Potsdam (z. Z. Ober-Hofbaurath in Berlin), 1863 Hubert Stier aus Berlin (z. Z. Lehrer an d. techn. Hochschule zu Hannover), 1867 Heinrich Schaffer aus Spandau († 1874), 1875 Heinrich Stiller aus Gostyn (z. Z. Direktor der Kunstgewerbeschule in Kassel), 1879 Julius Andree aus Burg den Preis, der demnach — bemerkenswerther Weise — bis auf die beiden letzten Male stets einem Angehörigen des alten Stammlandes der Monarchie, der Provinz Brandenburg, zugefallen ist.

Nachschrift der Redaktion. Wie wir aus bester Quelle wissen, ist die Nachricht, dass 1839 der erste Architekt einen Preis sich errungen habe, irthümlich; denn i. J. 1831 hat der damalige Baukondukteur Friedr. Scheppig aus Berlin (z. Z. Oberbaurath a. D. in Sondershausen, der älteste noch lebende Schüler Schinkels) den Sieg in der akademischen Konkurrenz (gegen Strack, Ark — später Stadtbaurath in Aachen — und Fleischinger) sowie das Stipendium zur Reise nach Italien davon getragen. Außerdem fehlt in der Reihe Hermann Spielberg (z. Z. Professor an der techn. Hochschule zu Berlin), der vor H. Ende, also i. J. 1850 oder 51, in der Konkurrenz siegte.

Erweiterung des Wiener Polytechnikums. Für die gesteigerte Frequenz der Wiener technischen Hochschule — die bereits im Jahre 1815 errichtet worden ist — erweisen sich die vorhandenen Räumlichkeiten als zu klein und es soll zu einer Erweiterung geschritten werden, die man durch Zubauten auf benachbart liegenden Grundstücken beschaffen will. Bereits sind mehrere solcher Grundstücke angekauft worden.

Dr. Wilhelm Dörpfeld. Der durch seine Bethheiligung an den Ausgrabungen von Olympia in den Kreisen seiner Fachgenossen ebenso wie in der Gelehrtenwelt bekannt gewordene, gegenwärtig dem deutschen archäologischen Institut in Athen beigegebene Architekt Hr. Wilhelm Dörpfeld ist bei der 300jährigen Jubelfeier der Universität in Würzburg von der philosophischen Fakultät zum Ehrendoktor promovirt worden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Reg.-Bmstr. Rieken in Hameln zum Eisenbahn-Bau- u. Betriebs-Inspektor.
Gestorben: Kr.-Bauinsp. Brth. Schultz in Königsberg i. Pr.

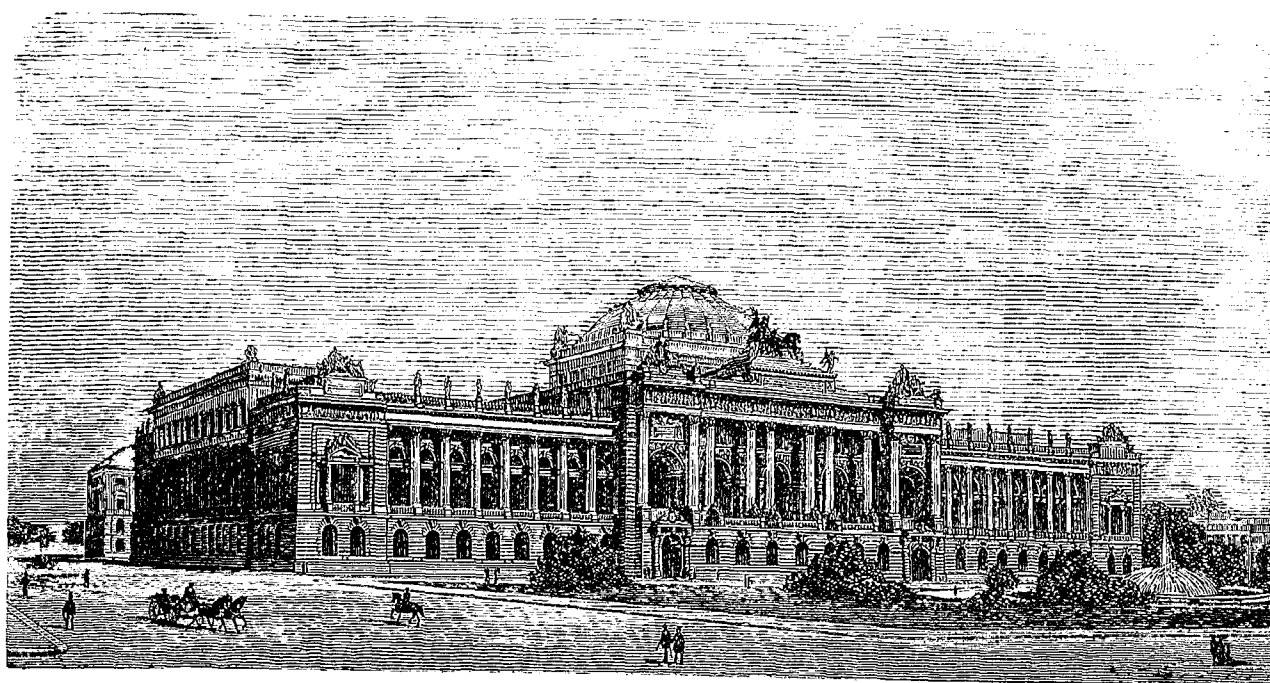
Brief- und Fragekasten.

Auf mehrere Anfragen betreffs der von uns vorbereiteten statistischen Uebersicht der Reichstagsbau-Konkurrenz gestatten wir uns zu erwidern, dass es uns allerdings im höchsten Grade erwünscht wäre, auch von den prämiirten und angekauften Entwürfen, die uns für die nächste Zeit nicht zugänglich sind, jene Skizzen durch Vermittelung der Verfasser direkt zu erhalten. Die in u. No. 61 publizirten, etwas eilig hergestellten Probe-Illustrationen sollen für die Sorgfalt der Ausführung keineswegs maßgebend sein; namentlich wird darauf Bedacht genommen werden, die Buchstaben in der Grundriss-Silhouette lesbarer zu machen.

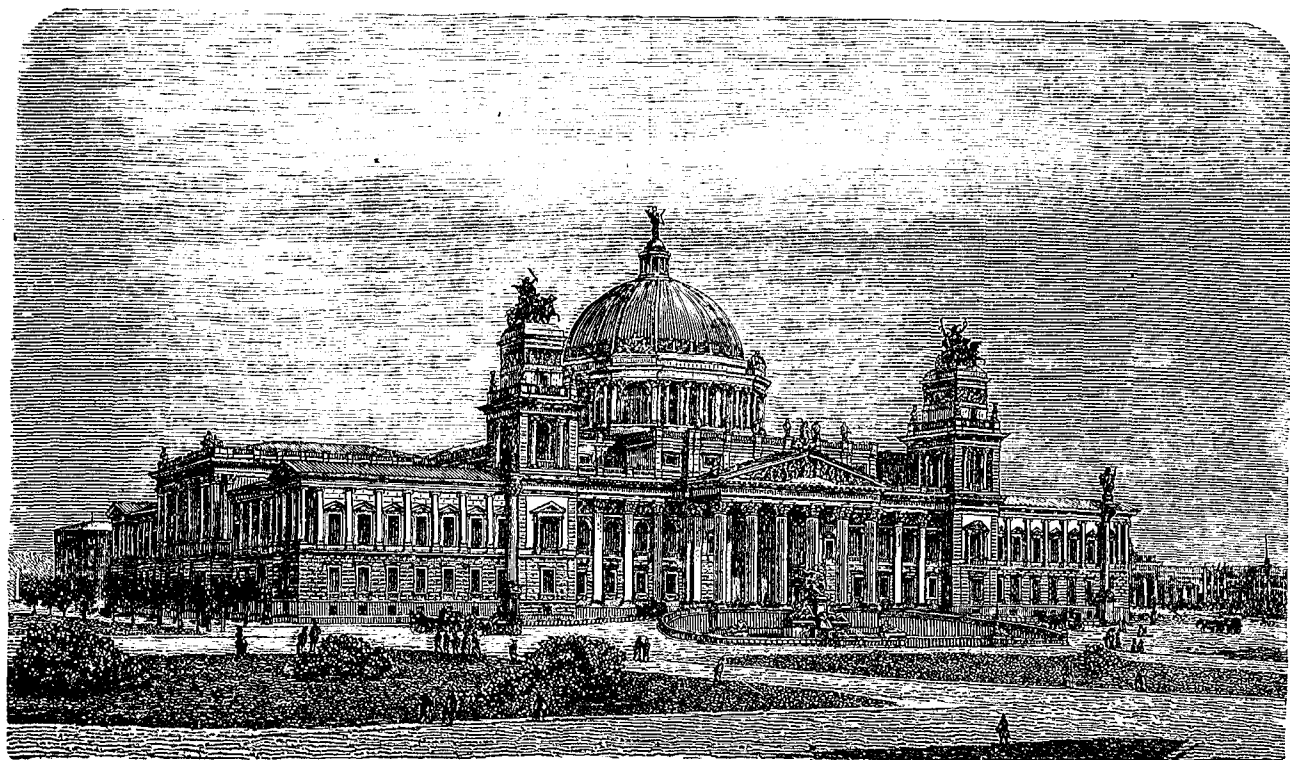
Hrn. S. in Breslau. Die Verwendung ausgespannter Fäden zur Beförderung der Akustik in Kirchenräumen, bezw. zur Verhütung von Schallstörungen in denselben ist u. a. in der hiesigen Thomaskirche erprobt. Wir rathen Ihnen, dieselbe an Ort und Stelle zu studiren.

Inhalt: Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages. (Fortsetzung.) — Ein deutsches Architekturwerk. — Zur Kölner Bahnhoffrage. (Schluss.) — Eine neue Technik für monumentale Wandmalereien. — Vermischtes: Ueber Ausführung von Eisenbahn-Nivellements. — Noch einmal die

Feuergefährlichkeit des im Löschen begriffenen Kalkes. — Photogrammetrische Aufnahme der Domthürme in Halberstadt. — Erste internationale Kunstausstellung zu Rom. — Konkurrenzen. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.



Entwurf von Ende & Böckmann in Berlin. Dritter Preis.
Perspektivische Ansicht vom Königsplatz.



Entwurf von Freiherrn Heinrich von Ferstel in Wien. Motto: „Bramante.“ (Angekauft).
Perspektivische Ansicht vom Königsplatz.

Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages.

(Fortsetzung. — Hierzu die Perspektiven auf S. 373 und die Grundrisse auf S. 377.)

Nächst den prämierten Entwürfen scheinen vor allen die auf Reichskosten angekauften Arbeiten eine etwas ausführlichere kritische Würdigung beanspruchen zu können. Man möge uns jedoch gestatten, im Zusammenhange mit ihnen zugleich auf diejenigen Projekte einzugehen, die — nach der glaubwürdigen Mittheilung einiger angesehenen politischen Blätter — neben den preisgekrönten zur engsten Wahl gestanden haben. Es sind die Entwürfe von L. Bohnstedt in Gotha (No. 72: „Lava“), G. Frentzen in Aachen (No. 86: „Im Haus der Rath, im Reich die That“), Giesenberg u. Stöckhardt in Berlin (No. 142: „Ikarus“), A. Hauschild

in Dresden (No. 99: „Majestas imperii est salutis tutela“), Hartel & Lipsius in Leipzig-Dresden (No. 119: „Da ist's“) und Schmieden & Speer in Berlin (No. 134: „Kaiserkrone“). Nur dem an letzter Stelle genannten Entwurf ist bekanntlich die Auszeichnung des Ankaufs zu Theil geworden, während die übrigen auf jede öffentliche Anerkennung von Seiten des Preisgerichts haben verzichten müssen. Eine Zurücksetzung, die nach der für die Auswahl der angekauften Pläne angeführten Motivirung zwar formell nicht angefochten werden kann, aber von den Betroffenen selbstverständlich bitter empfunden worden ist und vielleicht noch zu einem Nachspiel der Konkurrenz vor dem nächsten Reichstag führen

wird. Es wäre in der That nicht mehr als billig, wenn jene 5 Entwürfe nachträglich gleichfalls für das Reich erworben würden und man darf wohl um so eher hoffen, dass ihren Verfassern diese Genugthuung nicht versagt werde, als ja die für Prämierung und Ankauf von Konkurrenz-Projekten ausgesetzte Summe in Wirklichkeit keineswegs erschöpft worden ist.

Bei unserer Besprechung der 15 in Rede stehenden Arbeiten, mit denen wir aus nahe liegenden Gründen uns leider noch kürzer abfinden müssen, als mit den preisgekrönten Entwürfen, unterscheiden wir — je nach der Lage des Haupteingangs der Abgeordneten — wiederum 2 Gruppen und stellen auch hier diejenigen Lösungen voran, welche den Eingang auf der kurzen Seite des Hauses angenommen haben.

In den drei Entwürfen von Hartel & Lipsius, Schmieden u. Speer, Hossfeld u. Hinckeldeyn treten uns zunächst neue Variationen des Grundriss-Systems entgegen, bei welchem — wie in den Lösungen von Kayser & v. Großheim, Cremer & Wolfenstein, Seeling, Ende & Böckmann — der Saal nach der kurzen Hauptaxe orientirt ist, während die Erholungsräume am Königsplatze liegen.

Hartel & Lipsius in Leipzig-Dresden, deren Grundriss auf S. 361 (aus Versehen leider nicht in einer mit den übrigen konformen Stellung) mitgetheilt ist, haben, wie Seeling, den Saal in die Axe des Haupteinganges gelegt, der hier in doppelter Anordnung, von der Süd- wie von der Nordseite, durch eine dem Gebäude selbst abgewonnene Unterfahrt zu den in glasbedeckten Höfen empor führenden Treppen leitet. Es hat natürlich auch hier nicht vermieden werden können, dass diese Treppen in die seitlich des Saals liegenden zwar breiten, aber verhältnissmäßig niedrigen Korridore münden, welche überdies als Garderoben benutzt werden sollen. Im übrigen kann der Grundriss, welcher zu den durchdachtesten der Konkurrenz zählt, als ein kaum zu übertreffendes Muster von Klarheit und Kompendiosität angesehen werden. Die Innen-Architektur ist in breiten Verhältnissen sehr ansprechend durchgebildet; das Aeusere, eine geschlossene Masse ohne hervor tretende Eckbauten, mit einer flachen Kuppel über dem Saal und einer Quadriga auf der triumphthorartig gestalteten Halle, leidet darunter, dass — abgesehen von dem letzt genannten Bauteil — etwas zu kleinlich wirkende Motive Anwendung gefunden haben. Interessant ist der beabsichtigte reiche malerische Schmuck des Baues durch farbige Mosaik-Friese.

Schmieden und Speer in Berlin haben in ihrem auf S. 365 veröffentlichten Grundrisse sowohl den vorerwähnten Uebelstand, wie den einer unsymmetrischen Lage des Haupteingangs dadurch zu vermeiden gesucht, dass sie auf jeder Seite des Saals 2, im ganzen also 4 Treppen anordneten, welche — den Gedanken der Entwürfe von Cremer & Wolfenstein und von Ende & Böckmann vereinigend — je auf eine zwischen den Saal und die bezügl. Außenräume eingefügte Vorhalle münden; eine dieser Treppen, von denen je 2 aus demselben axial angelegten Vestibül zugänglich sind, ist für den Bundesrath bestimmt. In Bezug auf Klarheit der Anordnung und Zweckmäßigkeit der Raum-Vertheilung nimmt auch dieser Grundriss, in welchem nur die Beleuchtung des Erdgeschosses stellenweise zu wünschen übrig lässt, einen

durchaus hervor ragenden Rang ein. Die in einfachen Renaissance-Formen gestalteten Façaden zeigen treffliche Verhältnisse; leider beeinträchtigt die etwas zu schwere zeichnerische Behandlung ihre Wirkung. Den an den Ecken abgerundeten Saal-Aufbau krönt eine Flachkuppel-Haube; die Eckpavillons sind mit Zeltdächern geschlossen. Die Innen-Architektur ist im ganzen wohl etwas konventionell ausgebildet.

Der Grundriss der sehr verdienstvollen Arbeit von Hossfeld und Hinckeldeyn in Berlin steht in seiner allgemeinen Anlage demjenigen von Cremer & Wolfenstein nahe; nur dass der Vorhof nach dem Königsplatze, der hier keine Treppe enthält, weniger tief ist. Die Axe des von der Südseite her angenommenen Haupteingangs fällt in Folge dessen mit der Axe der betreffenden Seitenfront nicht zusammen — ein Mangel, über den die Künstler sich jedoch hinweg gesetzt haben und der auch bei der untergeordneten Behandlung jenes Eingangs nicht wesentlich stört. Freilich ist die letztere als eine Schwäche der Façaden-Entwicklung zu betrachten, die in schönen Renaissance-Formen, mit großer flacher Dachhaube über dem Saal und einem mächtigen, mit Giebel und Quadriga gekrönten Vorbau an der Königsplatz-Front durchgeführt ist. Die mit großer Liebe behandelte Innen-Architektur knüpft mit vielem Glück an die freieren, üppigen Formen der Berliner Bauten aus der Schlüterschen Epoche an. —

Einem anderen System derselben Gruppe, das wir bereits in dem preisgekrönten Entwurfe Schupmanns kennen gelernt haben — südlicher Haupteingang bei Anordnung eines nach der Queraxe orientirten zentral gelegenen Saales gehören — die Arbeiten von Frentzen und von Bluntschli an.

Der Entwurf Georg Frentzens in Aachen ist nach seiner Grundriss-Anordnung mit dem Schupmannschen so eng verwandt, dass wir von seiner Vorführung Abstand nehmen zu können glaubten. Er übertrifft den letzteren allerdings sehr wesentlich durch die bessere Vertheilung der einzelnen Räume, welche ihrerseits wiederum eine bessere Ausbildung der Verbindungen ermöglicht hat. Die Gruppierung des Grundrisses in einen größeren quadratischen Mittelbau und zwei im Süden und Norden sich anschließende Flügel deckt sich hier nämlich in interessanter Weise mit der gesonderten Bestimmung dieser Bauteile — so zwar, dass der südliche Flügel außer den Eingangsräumen und der Haupttreppe in beiden Geschossen sämtliche kleineren Sitzungssäle, der Mittelbau den große Sitzungssaal und die vorzugsweise im Zusammenhange mit diesem benutzten Erholungsräume etc. der Abgeordneten, der nördliche Flügel die Räume des Bundesraths, des Präsidiums und des Bureaus sowie die Bibliothek enthält — eine Anordnung, durch welche der ganze Entwurf ein so eigenartiges organisches Gepräge erhalten hat, wie wenige der Konkurrenz. Sehr gelungen ist im Erdgeschoss auch die Anlage der zu beiden Seiten des Mittelbaues liegenden Durchfahrten, von denen man sämtliche Treppen des Hauses bequem erreichen kann. Nicht minder verdienstlich als die Grundriss-Anordnung erscheint die in vollendeter Einheitlichkeit durchgeführte architektonische Gestaltung des Gebäudes, dessen elegante Flachkuppel von 4 über den einspringenden Ecken der kreuzförmigen Grundrissfigur errichteten Nebenkuppeln flankirt wird. Ueber den

Ein deutsches Architekturwerk.*

Das, was in erster Linie den Architekten zum Architekten macht — das Können — lässt sich bekanntlich nicht aus Büchern lernen. Des Handwerks der Kunst vermag er, wie jedes Handwerks, nur in längerer Uebung Herr zu werden. Und jene geheimnisvolle Kraft, ohne die keiner zur Meisterschaft gelangt — die Fähigkeit, aus künstlerischer Empfindung heraus schöpferisch zu gestalten: sie muss als Gottesfunke in ihm schlummern und kann nur geweckt und groß gezogen werden am Vorbild Anderer — am besten im lebendigen persönlichen Verkehr von Mensch zu Mensch, durch den unmittelbaren Einfluss und die Leitung älterer, gereifter Meister.

Aber neben dem Können bedarf der Architekt — als Künstler wie als Techniker — in kaum geringerem Grade des Wissens. Was die baukünstlerische Tradition der Kulturvölker seit Jahrtausenden an Formen und Motiven uns überliefert hat, was durch die täglich sich fortsetzende Erfahrung auf den Gebieten der Baumaterialien-Kunde, der Baukonstruktions-Lehre, der Kenntniss zweckmäßiger Gebäude-Anordnungen als geistiges Besitzthum gewonnen ward: es ist zu einem Schatz von riesigem Umfange angewachsen. Und mag immerhin zugegeben werden, dass noch heut, wie zu den Zeiten der alten Meister, ein Genie auch ohne den

Apparat umfassender Gelehrsamkeit seinen Weg zu finden vermag, so wird im allgemeinen doch nur derjenige Architekt auf der Höhe der an ihn heran tretenden Aufgaben sich behaupten können, der über jenen Schatz verfügt.

Freilich, wer könnte sich rühmen, ihn völlig zu eigen erworben zu haben? Bei dem Stande der zur Zeit vorhandenen Hilfsmittel möchte ein Menschenleben des gründlichsten Studiums hierzu kaum ausreichen. Unsere technischen Lehranstalten haben eine systematische Entwicklung auch dieses Theiles der Bauwissenschaft zwar angebahnt, aber sie sind verhältnissmäßig zu jung und der Stoff, welcher zu bewältigen war, ist im Vergleiche zu dem, was die Schule während weniger Studienjahre überhaupt bieten kann, viel zu groß, als dass auf diesem Wege schon Genügendes hätte erreicht werden können. Wissenschaftlich behandelte Lehrbücher, welche einen solchen Stoff allein zu erschöpfen vermögen, sind nur für einzelne Theile des in Rede stehenden Fachgebiets vorhanden und auch von diesen entsprechen manche nach Inhalt und Form nicht mehr den Anforderungen, die man — durch die Leistungen unserer Zeit auf andern Feldern des Wissens verwöhnt — an ein solches Lehrbuch zu stellen berechtigt ist. An einem inneren Zusammenhange zwischen denselben, durch welchen nach einem höheren Gesichtspunkte der Zusammengehörigkeit der verschiedenen Disziplinen gebührend Rechnung getragen würde, fehlt es aber noch fast ganz.

Es war darum gewiss ein glücklicher Gedanke einiger Lehrer des Architekturfachs an deutschen technischen Hochschulen, sich zur Herausgabe eines Werkes zu vereinigen, das in systematischer

* Handbuch der Architektur, unter Mitwirkung von Fachgenossen heraus gegeben von Brth. Prof. Joseph Durn in Karlsruhe, Brth. Prof. Hermann Ende in Berlin, Prof. Dr. Eduard Schmitt in Darmstadt und Prof. Heinrich Wagner in Darmstadt. Verlag von Joh. Ph. Necht in Darmstadt.

Risalit-Vorsprüngen an der Süd- und Nordseite erheben sich mächtige Dachhauben; der in der Axe der Königsplatzfront liegende große Restaurationssaal ist durch eine schön geschwungene Freitreppe mit dem Vorgarten in Verbindung gesetzt. Im Inneren ist namentlich die Durchbildung des mit gewölbter Decke auf 4 großen Rundbogen-Nischen versehenen Sitzungs-Saales hervor zu heben.

In ähnlicher Weise, jedoch als geschlossene Baumasse mit hohen Eckpavillons und Mittelrisaliten, hat Friedrich Bluntschli in Zürich seinen Grundriss entwickelt. Die Nordfront ist hier fast ganz der Bibliothek zugewiesen; der Bundesrath und das Präsidium sind an der nördlichen Hälfte der langen Fronten, an der Sommerstr. bezw. am Königsplatz untergebracht worden, die hierdurch in etwas der großen Motive entbehren. Nur die Mitten sind — dort durch den Saal des Bundesrathes, hier durch einen triumphbogenartigen Bau, der im Hauptgeschoss eine Loggia und einige Nebenräume der Restauration, im Erdgeschoss den Eingang zu der Hofloge enthält — bedeutsamer hervor gehoben. Der Grundriss ist im übrigen ebenso klar und zweckmäßig, wie die architektonische Durchbildung des Gebäudes in ernsten Renaissance-Formen der Bestimmung desselben würdig ist. Vielleicht sind die Verhältnisse im allgemeinen etwas zu sehr gereckt. Der Saal ist mit einer hohen Haubenkuppel, die von Eckthürmchen flankirt wird, überbaut; die Seiten des äußeren Aufbaues sind durch Säulenstellungen geöffnet, mittels welcher dem Saale hohes Seitenlicht zugeführt wird. —

Als letzter Entwurf der bezügl. Gruppe ist endlich noch derjenige von Hallier & Fitschen in Hamburg zu erwähnen, welcher den Sitzungssaal in der Queraxe nach Norden hin verschoben zeigt, also von demselben Grundrissgedanken ausgegangen ist, wie das Projekt von Thiersch. Er ist akademisch nicht so vollendet und im künstlerischen Detail nicht so reizvoll wie jener, hat aber dafür auch einige Vorzüge vor ihm voraus und enthält überhaupt mehrere durchaus originelle Gedanken, die mit bemerkenswerthem Geschick durchgebildet worden sind und hohes Interesse beanspruchen können, wenn man dieselben auch nicht gerade zur Ausführung empfehlen möchte. Die Künstler haben es sich nämlich zur Aufgabe gemacht, den Sitzungs-Saal, der bei jener Lage in der Gesamt-Erscheinung des Gebäudes keine Rolle spielen kann, wenigstens an der Nordfront zur Geltung zu bringen — eine Anordnung, die es zugleich ermöglichte, ihm von dort aus (über einer zur Hof- und Diplomaten-Loge gehörigen offenen Halle) reichliches Seitenlicht zuzuführen. Leider, dass die Erscheinung dieser Front, die uns allerdings vorläufig noch etwas gekünstelt bedünken will, zufolge der Programm-Bestimmungen in keiner Perspektive dargestellt werden durfte. Für die Räume des Bundesrathes und des Präsidiums war hierbei an der Nordfront kein Platz; sie mussten in Folge dessen, wie bei dem vorher besprochenen Entwürfe, an die West- und Ostfront verlegt werden, was weiter bedingte, dass der große Lesesaal nicht in unmittelbare Verbindung mit der Halle gebracht werden konnte. Durch die Annahme eines niedrigen Untergeschosses und die Anlage einer Rampe vor dem großen Triumphthor des südlichen Haupteingangs ist es gelungen, die Treppe zum Haupt-

geschoss auf eine so geringe Länge einzuschränken, dass zwischen ihr und der Halle noch Raum zur Anlage eines Garderoben-Vorsaals gewonnen worden ist. Die Façaden des Gebäudes, denen es — wie schon angedeutet — an großen Motiven nicht fehlt, sind in reichster Renaissance-Architektur, mit einer Säulenstellung in den beiden Obergeschossen, durchgebildet. Schlanke Flachkuppel-Pavillons an den Ecken, eine mächtig hohe Kuppel über der Halle und mächtige Risalite in der Axe der langen Fronten (Restauration, bezw. Sitzungs-Saal des Bundesraths) geben ihr eine wirkungsvolle Gruppierung.

Als nicht eigentlich zu dieser Gruppe gehörig wollen wir derselben noch den Entwurf von Ludwig Bohnstedt in Gotha anschließen, der — wie es wohl erwartet werden konnte — eine dem jetzigen Programm angepasste Umarbeitung seines bei der Konkurrenz v. 1872 mit dem ersten Preise gekrönten Entwurfs geliefert und an dem Hauptmotive desselben — einem triumphthorartigen Eingange vom Königsplatze her fest gehalten hat. Allerdings sind 2 weitere Eingänge in der Mitte der Seitenfronten vorhanden, durch welche man auf 2 stattlichen, in der Axe der Halle liegenden Treppen zu dieser empor steigen kann; aber der Mangel einer architektonischen Beziehung zu diesen Treppen charakterisirt sie ohne weiteres als Nebeneingänge. Dass die Grundrisslösung im übrigen, auf eine Baustelle von nur 95 m Tiefe angewendet, kein vollkommen befriedigendes Ergebniss liefern konnte, trotzdem in Bezug auf Verbindungen und Beleuchtung des Erdgeschosses sehr wesentliche Verbesserungen des älteren Entwurfs erzielt worden sind, bedarf wohl keiner näheren Ausführung. Die Façade nach dem Königsplatz, deren Motive nunmehr auch auf die anderen Fronten übertragen worden sind, ist von allen Seiten stets als ein Wurf ersten Ranges anerkannt worden und hat auch diesmal ihre Stellung unter den hervor ragendsten Leistungen der Konkurrenz zu behaupten gewusst; keine der vielfachen Nachahmungen vermochte an sie heran zu reichen. Die Architektur des Innern kam in ihrer einfachen Darstellung weniger zur Geltung.

Noch entschiedener als Bohnstedt hat Otto Wagner in Wien den Eingang am Königsplatz als Haupteingang bezeichnet; der an der Südfront gelegene „Haupteingang für den Geschäftsverkehr“ reduziert sich auf einen Thorweg und eine unbedeutende Nebentreppe. Der Grundriss ist im ganzen wenig gelungen und entspricht weder den praktischen noch den ästhetischen Ansprüchen in genügendem Grade, so dass es sich kaum lohnt, weiter auf ihn einzugehen. Das Interesse der Preisrichter dürfte die Arbeit wohl vorzugsweise durch die in virtuosen Federzeichnungen zur Anschauung gebrachte Detailgestaltung der Architektur in den Formen römischer Hochrenaissance erregt haben. Die Westfront, an der eine von 2 Obelisk flankirte prachtvollste Rampe- und Freitreppen-Anlage zu dem von einem korinthischen Portikus zwischen zwei mit Quadrigen bekrönten Pylonen gebildeten Mittelbau empor führt, ist in dieser Beziehung als eine Meisterleistung zu betrachten, so seltsam auch die Bekrönung des im Grundriss halbkreisförmigen Saal-Aufbaues mit einer Reihe frei stehender dorischer Säulen ohne Architrav (!) berühren mag.

(Fortsetzung folgt.)

Anordnung und einheitlicher Behandlung das ganze Bereich des für den Architekten unserer Zeit erforderlichen Wissens umfassen soll. Eines Werkes, wie es noch keine andere Nation besitzt und wie es — mit Stolz dürfen wir dies sagen — vielleicht keine andere Nation zu schaffen mehr berufen ist, als gerade die unsrige.

Das „Handbuch der Architektur“, dessen Verlag die Buchhandlung von Joh. Ph. Diehl in Darmstadt übernommen hat, musste bei einem solchen Ziele natürlich in größtem Maassstabe angelegt werden. Der Stoff ist in 4 Haupt-Abtheilungen gegliedert. Die erste derselben, als „Allgemeine Hochbaukunde“ bezeichnet, soll nach einer Einleitung zu dem ganzen Unternehmen die Technik der wichtigeren Baustoffe, die Statik der Hochbau-Konstruktionen und die Bauformen, sowie in einem Anhang das Ornament und die Verwendung der Farbe in der Baukunst behandeln. Die zweite Abtheilung wird den Baustilen in ihrer historischen und technischen Entwicklung und zwar, gesondert, der Baukunst der Antike, des Mittelalters, der Renaissance und der Gegenwart gewidmet sein. Die dritte Abtheilung bringt die Hochbau-Konstruktionen, zunächst die Konstruktions-Elemente, dann die Fundamente, die Raum begrenzenden Konstruktionen, die Konstruktionen des inneren Ausbaues, sonstige bauliche Anlagen, und im Anhang die Bauführung. Die vierte Abtheilung endlich umfasst das Entwerfen und die Anlage der Gebäude, die je nach ihrem Zwecke zu 7 verschiedenen Gruppen geordnet sind, mit einer Einleitung über die architektonische Komposition im allgemeinen und einem

Anhang über Städte-Anlagen und Städteerweiterungen. Eine reiche Illustration des Textes durch Abbildungen, die in der Regel als eingedruckte Holzschnitte oder Zinkotypen und nur ausnahmsweise als in den Text eingeklebte Tafeln gegeben werden sollen, ist vorgesehen. — Den Umfang des Ganzen nimmt der i. J. 1880 versendete Prospekt auf 12 Bände zu je 20—25 Bogen Lexikon-Format (164 und 263 mm) an. Die Ausgabe der einzelnen Bände, die einzeln käuflich sein werden, knüpft sich nicht an eine bestimmte Reihenfolge, sondern scheint je nach Fortgang der Arbeit erfolgen zu sollen, sobald das Manuskript zu einem Bande vorhanden ist. Die bis jetzt erschienenen Lieferungen gehören den 3 ersten Abtheilungen und zwar nur bei den ersten beiden dem Anfange derselben an, während bei der dritten einige beliebige Kapitel aus der Mitte des Programms heraus gegriffen worden sind. — Dem Umfange der beabsichtigten Leistung entspricht die Zahl der Mitarbeiter. Einschließlich der 4 Herausgeber, die neben der allgemeinen Leitung und der Redaktion je für sich noch mehrere der wichtigsten Kapitel des Buches übernommen haben, nennt der Prospekt nicht weniger als 64 Fachmänner, darunter zahlreiche Namen besten Klasses, die dem Unternehmen ihre thätige Mitwirkung zugesagt haben. —

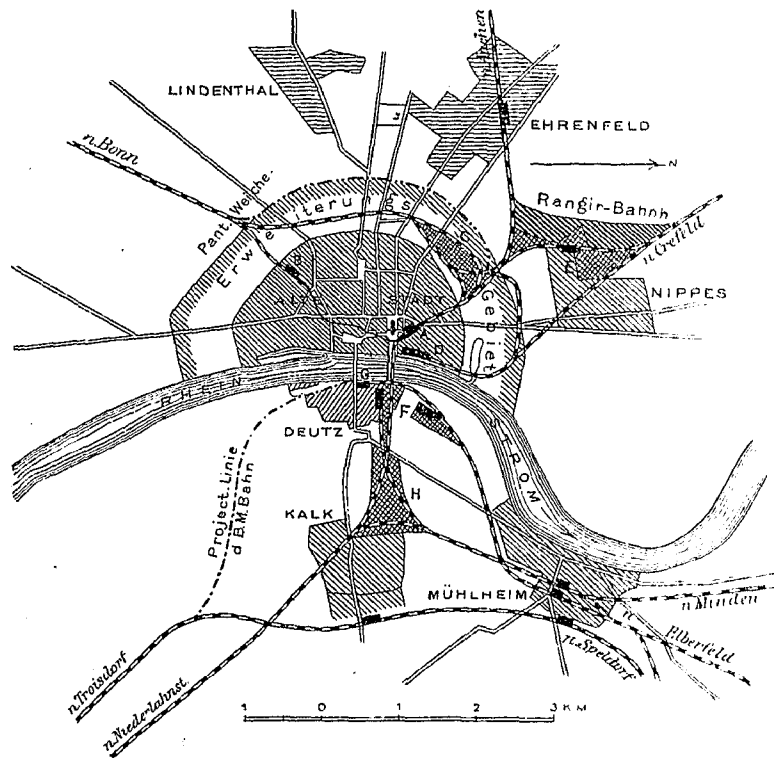
Dass wir unsererseits das Erscheinen dieses Werkes, dem eine der ehrenvollsten Stellen in unserer deutschen Fachliteratur von vorn herein gewiss ist, mit wärmster Sympathie begrüßt haben und begrüßen, darf wohl als selbstverständlich gelten. Auf die Bedenken, die wir gegen den Maassstab der Gesamt-Anlage —

Zur Kölner Bahnhofsfrage.

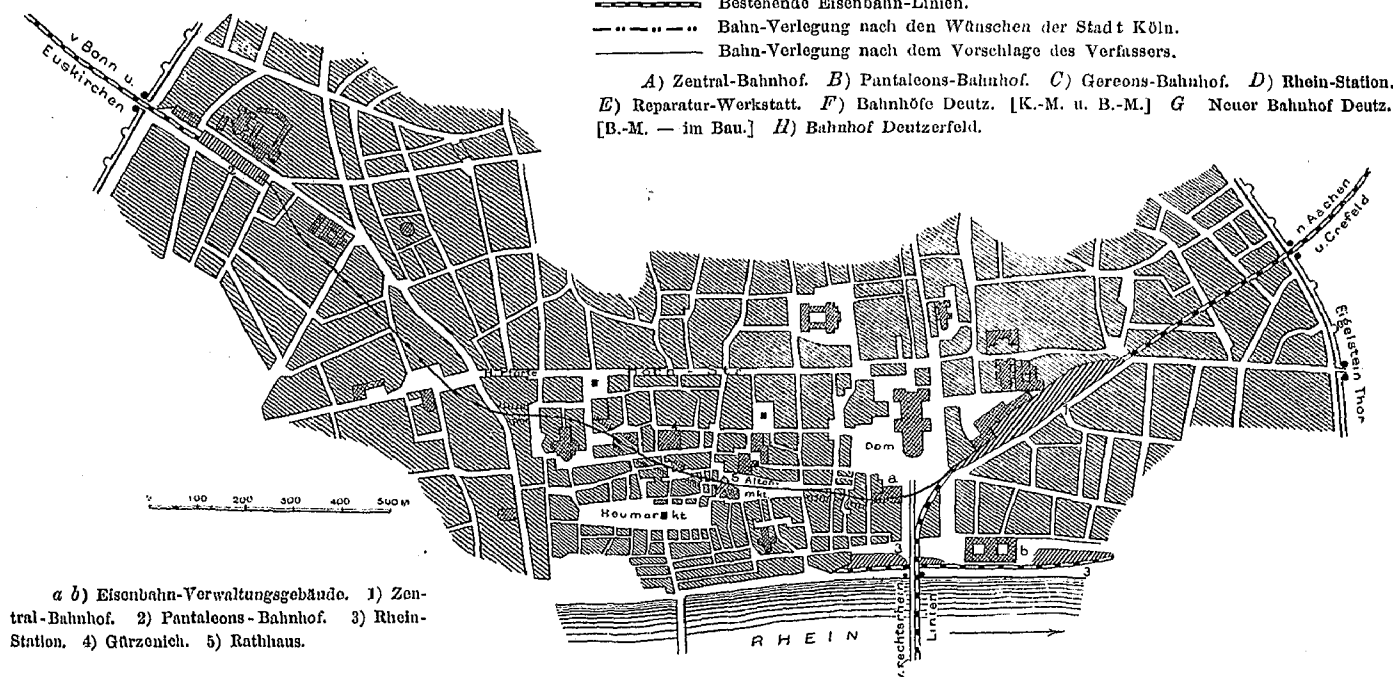
(Schluss.)

Wird nach den Darlegungen, die am Schlusse des 1. Artikels gegeben sind, die Bahn von Kalscheuern (Bonn und Euskirchen) vom Bahnhofe Pantaleon aus durch die innere Stadt nach dem Zentralbahnhof geleitet und am Dome von Osten her in den Bahnhof eingeführt, so werden sich die denkbar einfachsten Betriebs-Verhältnisse ergeben. Es wird dann möglich sein, die baulichen Anlagen des Dombahnhofs auf ein Minimum zu beschränken und den Platz am Dome möglichst frei zu gestalten, weil selbst da, wo die neue Bahn sich dem Bahnhofs anfügt, dieselbe durch den Hof des alten Köln-Mindener Verwaltungs-Gebäudes geführt und so dem Blicke entzogen werden kann.

An der Stelle des jetzigen Bahnhofs Pan-



taleon wäre eine Personen-Haltestelle mit einigen Aufstellungs-Gleisen für diejenigen Personenzüge, welche von Köln aus nach Aachen und Crefeld gehen, herzustellen. Auf diesem Bahnhofe fänden auch diejenigen Züge, welche von Aachen und Crefeld nur bis Köln fahren, ihr Ende, nachdem sie schon vorher am Dombahnhof einen Theil der Reisenden abgesetzt hätten. Der Pantaleons-Bahnhof müsste also außer den 2 durchgehenden Hauptgleisen einige Aufstellungsgleise für Leerzüge und Reserve-Wagen, sowie einen Lokomotiv-Schuppen erhalten, in welchem die Maschinen für den Lokal-Personen-Verkehr der genannten beiden Richtungen Aufstellung zu nehmen hätten. Der Umfang des neuen Bahnhofs brauchte



a b) Eisenbahn-Verwaltungsgebäude. 1) Zentral-Bahnhof. 2) Pantaleons-Bahnhof. 3) Rhein-Station. 4) Gürzenich. 5) Rathaus.

der Umfang von 12 Bänden dürfte nach den bisherigen Proben für dieselbe lange nicht ausreichen — sowie gegen die stellenweise etwas gar zu weit gehende Theilung des Stoffes geltend zu machen hätten, lohnt es sich kaum einzugehen, da ein derartiges Programm von vorn herein niemals als ein fest stehendes betrachtet werden kann, sondern im Laufe der Herausgabe des Werkes — sei es in Folge besserer Einsicht, sei es zur Umgehung unüberwindlicher Schwierigkeiten — wiederholt den mannichfachen Aenderungen unterliegt. Wer die betreffenden Schwierigkeiten aus eigener Erfahrung kennen gelernt hat, wird den Herausgebern und dem Verleger gern wünschen, dass sie von denselben möglichst verschont bleiben mögen.

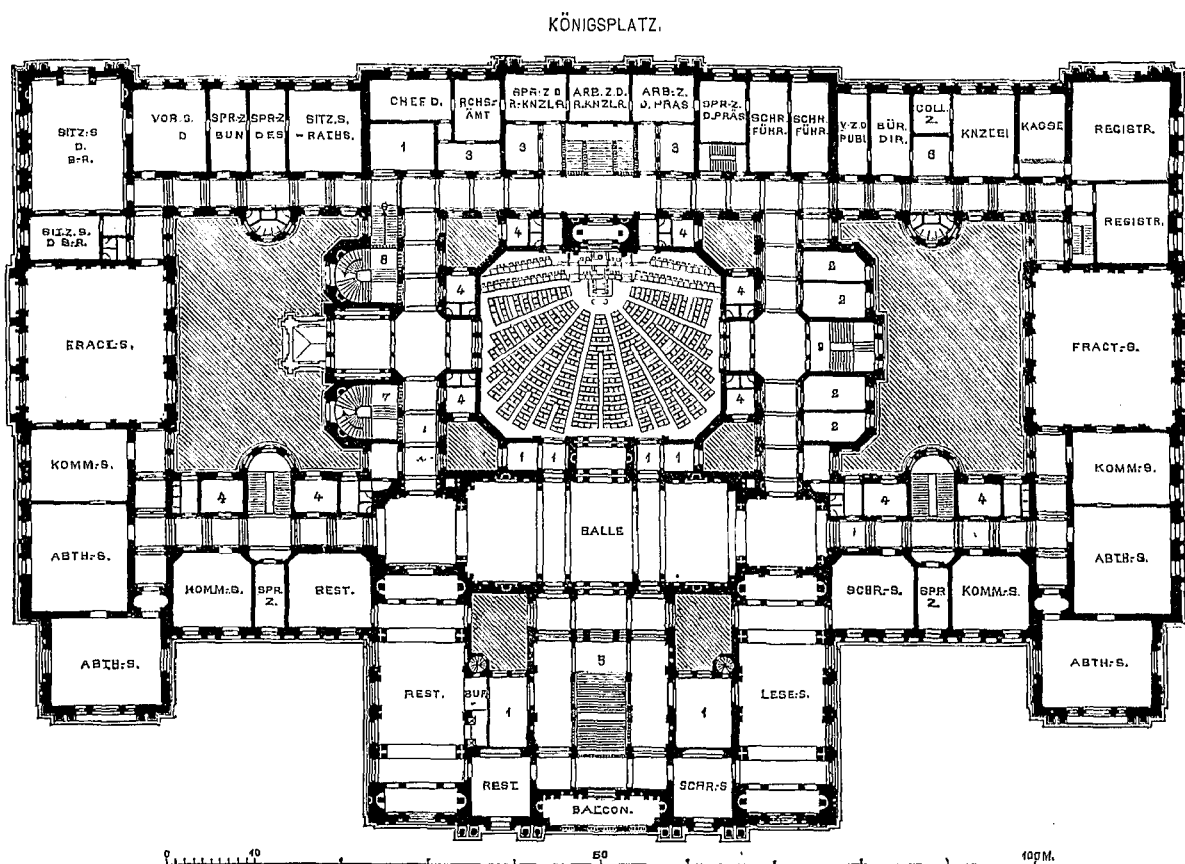
Wenn auf das Unternehmen in diesem Blatte verhältnissmäßig erst spät hingewiesen wird, so hat dies seinen Grund darin, dass wir in eine Darlegung seines Plans nicht früher eintreten wollten, als bis zugleich einige Lieferungen desselben vorlagen, die einen in sich abgeschlossenen Theil des Ganzen bildeten und damit zu einer ausführlicheren Besprechung des betr. Gebietes Gelegenheit gaben. Denn es ist unsere Absicht, einem Werke dieses Ranges gegenüber es nicht mit einer Anzeige oder einer allgemein gehaltenen Kritik bewenden zu lassen, sondern an jeden wichtigeren Abschnitt des Buches eine in selbständiger Form gehaltene, eingehende Würdigung desselben aus der Feder eines mit dem bezgl. Stoffe näher vertrauten Fachmannes anzuschließen.

Für diesmal sei es uns gestattet, in Kürze lediglich der von Hrn. Dr. August Esserwein in Nürnberg geschriebenen Einleitung zu dem Gesamtwerke zu gedenken, die in durchsichtiger

Klarheit zunächst den Standpunkt, welchen die Baukunst innerhalb der menschlichen Kultur einnimmt und ihr eigenartiges Wesen theoretisch entwickelt, um sodann in einer historischen Uebersicht über die architektonischen Leistungen der wichtigsten Völker darzulegen, wie sie diesen Standpunkt in den verschiedenen Perioden der Kulturgeschichte behauptet hat. Form und Inhalt der Abhandlung sind in gleicher Weise anziehend. Manche Punkte jener theoretischen Auseinandersetzung sind allerdings angreifbar und wenn der Verfasser bei dem an sich durchaus berechtigten, schon oft heran gezogenen Vergleiche der baukünstlerischen Gestaltungsweise mit dem ältesten Kulturbesitzthum der Menschheit, der Sprache, schliesslich den Maassstab eines Bauwerks mit der Grösse der verschiedenen zum Ausdruck der Gedanken benutzten Schriftzeichen (!) in Parallele setzt, so ist dies nur dadurch zu erklären, dass das theoretische Ross hier einmal mit ihm durchgegangen ist. Aber ein solcher vereinzelter Irrthum kann in keiner Weise den Werth der Gesamtleistung beeinträchtigen, die sich in ausgezeichnete Weise dazu eignet, dem bisher im Studium der von einander gesonderten Zweige des Architekturfaches befangenen Jünger einen weiteren Gesichtskreis zugänglich zu machen und ihn in eine tiefere Auffassung seines Berufs einzuführen. —

Unsere nächste, ausführliche Besprechung wird der von Hrn. Baurath, Prof. J. Durm in Karlsruhe verfassten Darstellung der Baukunst der Griechen gewidmet sein.

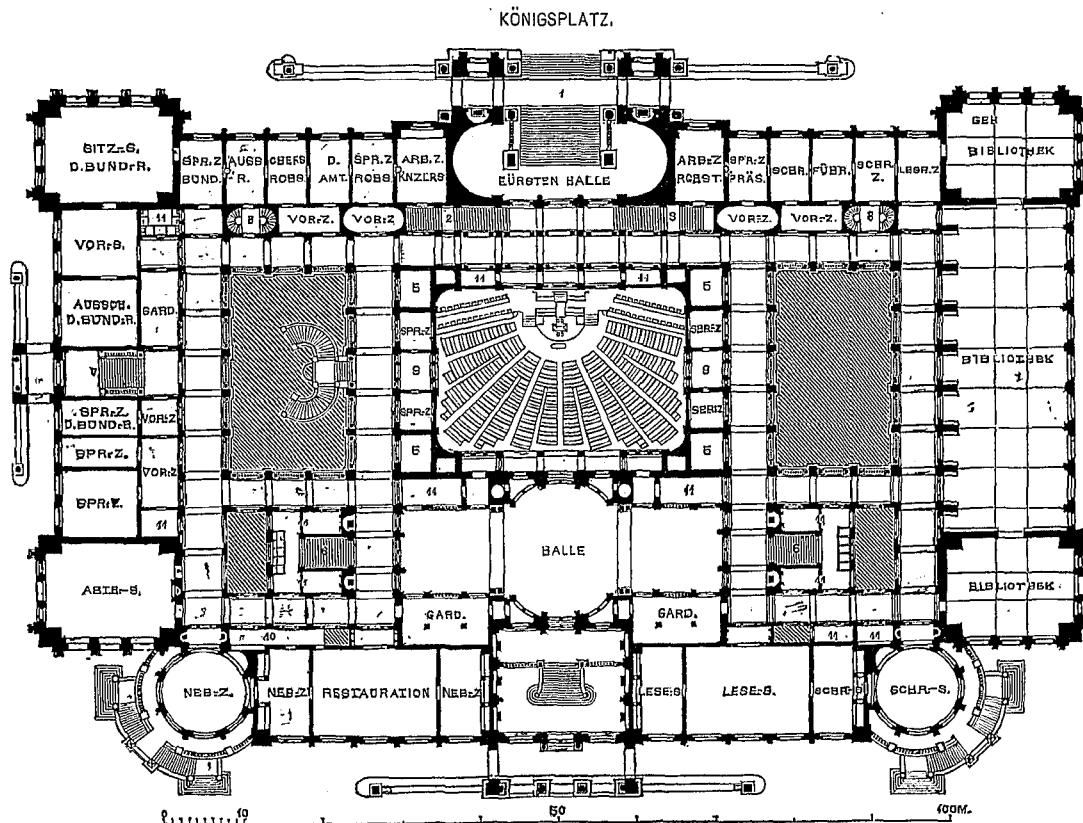
— F. —



- 1) Garderoben. 2) Sprechzimmer. 3) Vorzimmer. 4) Toiletten etc. 5) Haupttreppe f. d. Abgeordneten. 6) Treppe d. Bundesraths. 7) Treppe z. Diplomatenloge. 8) Treppe z. Hofloge. 9) Treppe f. d. Publikum.

Entwurf von Eisenlohr & Weigle in Stuttgart. Motto: „Legi, virtuti, patriae.“ (Angekauft.)

Grundriss des Hauptgeschosses.



- 1) Eingang f. d. Kaiserl. Hof. 2) Treppe z. Hofloge. 3) Treppe z. Diplomatenloge. 5) Treppen z. d. Logen. 6) Treppen z. d. Kommissionen. 7) Treppe d. Bundesrathes. 8) Nebentreppen. 9) Vorzimmer. 10) Wirtschaftsraum. 11) Toiletten etc.

Entwurf von Hermann Eggert in Berlin. Motto: „Furchtlos und treu.“

Grundriss des Hauptgeschosses.

KONKURRENZ FÜR ENTWÜRFE ZUM HAUSE DES DEUTSCHEN REICHSTAGES

hiernach nicht wesentlich größer zu sein, als gegenwärtig, und da der jetzige Bahnhof nach Südwesten zu im neuen Stadterweiterungs-Gebiet sehr wohl ausdehnungsfähig ist, so kann die vorgeschlagene Anlage ohne große Schwierigkeiten und wohl auch ohne wesentliche Beeinträchtigung der Ausnutzung und der Entwicklung des Erweiterungs-Gebiets zur Ausführung kommen.

Um vieles schwieriger würde sich die Weiterführung der Bahn vom Pantaleons-Bahnhofe durch die innere Stadt nach dem südöstlichen Ende des alten Dombahnhofs gestalten. Aber selbst diese Schwierigkeiten sind nicht unüberwindlich. — Das Terrain zwischen den beiden hoch liegenden Bahnhöfen hat im allgemeinen eine so tiefe Lage, dass ohne besondere Trazirungs-Schwierigkeiten eine Hochbahn durchführbar erscheint.

So wenig Verlockendes es auch auf den ersten Blick haben mag, mit einer derartigen Bahn die dicht bebauten Straßen des alten Köln zu durchbrechen, so nützlich würde ein solcher Durchbruch für die Verkehrs-Verhältnisse auf den Straßen der alten Stadt sich erweisen. Keine bessere Gelegenheit lässt sich denken, als diese, um zu Straßen-Durchbrüchen von Norden nach Süden zu gelangen, welche im alten Stadttheil so dringend nothwendig und auf die Dauer kaum zu vermeiden sein werden. Wenn hier Bahn und Stadt einträchtig zusammen gingen, so könnte ohne allzu beträchtliche Schwierigkeiten Großes, für ewige Zeiten Segenbringendes geschaffen werden.

Die beigefügten beiden Situations-Skizzen lassen sowohl die allgemeine Lage der Bahnen, wie sie gegenwärtig und zukünftig nach den bis jetzt laut gewordenen Wünschen der Stadt und nach dem Vorschlage des Verfassers sich gestalten wird, als auch die Durchführung der Bahn vom Pantaleons- zum Dombahnhofe erkennen. Mehr spezialisirte Vorschläge hier zu machen, erscheint unmöglich; nur einige Bemerkungen seien noch hinzu gefügt.

Vielleicht wird es zweckmäßig sein, in der Nähe des Gürzenichs oder der hohen Pforte eine weitere Personen-Haltestelle vorzusehen und ebenso kann es wohl nicht unvortheilhaft sein, zwischen Altenmarkt und Heumarkt, in Verbindung mit der Bahn (und unter Benutzung der Hohlräume des Viadukts) eine Markthalle, an welchen es bisher in Köln fehlt, zu errichten. Jedenfalls wird bei der geplanten Einführung der Bahnen von Bonn und Euskirchen durch die alte Stadt nach dem Südostende des Dombahnhofs, ganz abgesehen von den sehr ins Gewicht fallenden Betriebs-Erleichterungen, die Stadt von der, alle Entwicklung hemmenden Bahnlinie, welche jetzt im Westen der alten Umwallung um den größten Theil der Stadt herum führt und der Hauptstein des Anstosses in allen Verhandlungen war, befreit. Wenn auch diese Bahnlinie ganz dicht an die neue Umwallung geschoben würde, so entstünden dort entweder wieder dieselben lästigen, für städtischen Verkehr eigentlich unerträglichen, Niveau-Uebergänge, an welchen Köln schon lange krankt, oder es müsste die Bahn auch dort in dem an sich schon hoch gelegenen Terrain um so viel gehoben oder gesenkt werden, um alle Straßen unter- oder überführen zu können und zwar auf einer etwa doppelt so großen Länge, als bei der östlichen Lage der Bahn inmitten der alten Stadt.

Außerhalb des Dombahnhofs, der in Folge der anderweiten Einführung der Linien von Bonn und Euskirchen in wesentlich bescheidenerer Größe gehalten werden könnte, als wenn sämtliche linksrheinische Bahnen jenen Bahnhof als Kopfstation benutzen müssen, wären noch auf dem, vor der neuen Umwallung, zwischen den Bahnen nach Aachen und Crefeld anzulegenden Haupt-Rangir- und Betriebs-Bahnhof diejenigen Anlagen zu schaffen, welche es gestatten, alle von Köln nach Bonn, Bingen, Euskirchen, Trier und nach rechtsrheinischen Strecken ausgehenden Züge, nebst den dazu erforderlichen Lokomotiven aufzustellen, so dass diese Züge, auf dem Betriebs-Bahnhofe beginnend, bezw. daselbst endigend, den Dombahnhof nur als Durchgangs-Bahnhof befahren. Dabei kann es zweckmäßig sein, mit den für die Aufstellung der betr. Züge erforderlichen Anlagen eine Personen-Haltestelle, etwa dicht an der neuen Umwallung, zu verbinden.

Die Bahnstrecke zwischen dem Dombahnhof und dem Rangir-Bahnhof — also die Strecke in der Stadt — wird kaum 4gleisig ausgeführt zu werden brauchen, da dieselbe nicht mit den vielen hin- und herfahrenden Leerzügen etc. belastet wird und weil bei der geringen Entfernung zwischen Zentralbahnhof und Rangir-Bahnhof durch schnelle Aufeinanderfolge der Züge schon eine zweigleisige Bahn sehr Erhebliches leisten kann. Hierzu ist als Beispiel auf den Bahnhof Elberfeld-Döppelsberg zu verweisen, wo einer ganz dürftigen Gleis-Entwicklung ein außerordentlich lebhafter Verkehr gegenüber steht.

Auf dem vorhandenen, für Eisenbahn-Zwecke bereits in Benutzung stehenden Terrain am Dom zu Köln lassen sich sehr wohl Gleis-Anlagen schaffen, welche den oben gestellten Forderungen jetzt und für absehbare Zeiten genügen können. Selbst wenn die Zahl der nach Köln führenden Bahnen demnächst noch eine Vermehrung erführe, so könnte bei der vorgeschlagenen Gesamt-Disposition mit den 2 Bahnhöfen Pantaleon und Gereon und dem dazwischen liegenden Dombahnhof einfach durch Vermehrung der Züge, ohne Gleisvermehrung auf dem Dombahnhofe, die Betriebsleistung wesentlich gesteigert werden.

In je engeren Grenzen aber gegenwärtig die baulichen An-

lagen zu halten sind, ohne die Leistungsfähigkeit des Bahnhofs zu beeinträchtigen, mit um so geringeren Kosten ist die schwierige Aufgabe lösbar. Die Anlage mehrerer Personen-Bahnhöfe wird den Verkehr dezentralisiren, so dass die einzelnen Anlagen nur bescheiden ausfallen. Und sollte der Verkehr nach Jahrzehnten etwa für diese Anlagen zu groß geworden sein, so könnte durch Ableitung des Güterverkehrs, sei es über eine neue Rheinbrücke außerhalb der Stadt, sei es durch eine Ringbahn im Westen zwischen den Forts und der Umwallung die dann nothwendige Entlastung geschaffen werden.

Wie bereits eingangs erwähnt, ist Verfasser dieses der Ansicht, dass die vorhandenen Lokal-Güterbahnhöfe im wesentlichen beibehalten werden müssen. Auch für diesen Zweck sind die im Vorstehenden gemachten Vorschläge geeignet. Der Bahnhof Pantaleon kann auch für den Güterverkehr beibehalten werden; an Stelle des jetzigen Güterbahnhofs Gereon ist nicht weit davon, vor der neuen Umwallung ein neuer derartiger Bahnhof anzulegen; der Rheinbahnhof wird durch die Aenderungen überhaupt nicht berührt. So sind überall die historisch gewordenen Verhältnisse nach Möglichkeit zu schonen und die Interessen der Stadt und ihrer Eingessenen wohl mindestens ebenso sehr berücksichtigt, als bei den andern Projekten; die Betriebs-Verhältnisse werden für die Eisenbahn die denkbar günstigsten.

Zum Schluss noch einige Worte über den sehr wichtigen Punkt der muthmaasslichen Kosten der besprochenen Projekte. Am meisten fällt hier natürlich das Stück Stadtbahn vom Bahnhof Pantaleon nach dem Dombahnhofe ins Gewicht. Dieses Stück hat eine Länge von ungefähr 2 km und es dürfte berechtigt sein, hier die kürzlich vollendete Berliner Stadteisenbahn zum Vergleich heran zu ziehen. Diese Bahn kostet durchschnittlich, einschließlich der Bahnhöfe pro km rd. 5,5 — 6,0 Millionen Mark; rechnen wir mit Rücksicht auf den Umstand, dass die für Köln vorgeschlagene Bahn nur zwei Gleise zu enthalten braucht, und der größeren Bauwerke beinahe gänzlich entbehrt, hier auch keine Bahnhöfe enthalten wird, etwa $\frac{2}{3}$ der Kosten der 4gleisigen Berliner Stadteisenbahn, so ist gewiss die Rechnung keine leichtfertige. Dies giebt für die neue Bahnstrecke zwischen den genannten zwei Bahnhöfen höchstens 8 Millionen Mark. Rechnet man hierzu noch für diejenigen Bahnstrecken, welche auf bereits vorhandenem Bahneigenthum ausgebaut, d. h. gehoben werden müssen, um die Straßen unterführen zu können, also für die Bahnlinien zwischen der Pantaleons-Weiche und dem Pantaleons-Bahnhof und zwischen dem Dombahnhof und der neuen Umwallung, welche zusammen ebenfalls ca. 2 km lang sind, unter der Annahme, dass die jetzt genannte Strecke nur 2gleisig ausgebaut wird, pro km 750 000 M., so ergibt sich für die reinen Bahnanlagen die Gesamtsumme von 9,5 Millionen Mark. Es verbleibt also unter Festhaltung der beim Landtage beantragt gewesenen Summe von 22,5 Millionen Mark zum Umbau des Dombahnhofs selbst, für welchen aber Grunderwerb nur in sehr beschränktem Maasse erforderlich sein wird, sowie für die Erweiterung des Bahnhofs Pantaleon und die Erbauung des auf alle Fälle erforderlichen Rangirbahnhofs vor der neuen Umwallung, sowie für den eventuellen 4gleisigen Ausbau der Strecke bis dorthin, eine Summe von 13 Millionen Mark disponibel, d. h. ein Betrag, welcher für die erforderlichen Anlagen mehr als ausreichend erscheint. Dabei ist in Betracht zu ziehen, dass bei Durchführung der obigen Vorschläge das außerordentlich werthvolle Terrain, welches gegenwärtig der Rangir- und Güterbahnhof Gereon, sowie die anschließende Bahnstrecke nach Bonn und Euskirchen einnehmen, vollkommen frei wird, Terrains welche gewiss doppelt so groß sind, wie das im Innern der alten Stadt zu erwerbende und dessen Werth — nicht zu hoch — mit dem dritten Theile des Werthes des neuen Grunderwerbs in Ansatz gebracht werden kann. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Stadt gerade für dieses Terrain schon bestimmte Offerten gemacht hat und zwar unter der Annahme, dass dasselbe nicht so voll verwerthet werden kann, wie dies nach des Verfassers Projekt möglich sein würde.

Ob die obigen Vorschläge ganz durchführbar sich erweisen werden, wenn sie an der Hand eingehender Untersuchungen im Einzelnen durchgearbeitet werden, lässt sich allerdings nicht mit Bestimmtheit behaupten; Verfasser glaubt aber, dass sie einen Vergleich mit anderweiten Projekten, welche aufs Tapet gekommen sind, aushalten können, sowohl hinsichtlich der Zweckmäßigkeit der baulichen Anlagen und der Kosten derselben, als ganz besonders hinsichtlich der demnächstigen Betriebs-Verhältnisse der fertigen Anlagen. Und gerade letztere spielen auch wieder beim Kostenpunkt eine so große Rolle, dass sie nicht oft und nachdrücklich genug betont werden können. —

Kommt hinzu, dass für die städtischen Interessen die vorgeschlagene Bahnanlage von unverkennbarem Nutzen sein wird, theils wegen der Mehrzahl der Personen-Haltestellen mit einer nicht unerheblichen Zahl der daselbst anhaltenden Züge, theils wegen der vollkommenen Freigabe des ganzen westlichen Erweiterungs-Gebiets, sowie endlich wegen der Möglichkeit, durch die Bahnanlage zu den so nothwendigen Straßendurchbrüchen im alten Gassengewirre zu kommen, so darf Verfasser hoffen, dass sein Vorschlag mindestens einer spezielleren Untersuchung hinsichtlich seiner Ausführbarkeit gewürdigt werde.

..... x
 1882

Eine neue Technik für monumentale Wandmalereien.

Von der Kgl. Bayerischen Akademie der Künste in München wurde im März d. J. zur Prüfung der von dem Chemiker und Kunstanstalts-Besitzer Adolf Keim in München erfundenen „Mineralmalerei“ eine aus den Professoren Wilhelm Lindenschmit, Andreas Müller und Gabr. Max, den Architekten Albert Schmidt und Fritz Hasselmann und dem Chemiker Dr. Otto Lietzenmayer gebildete Kommission eingesetzt, deren Gutachten jetzt gedruckt vorliegt und sich ohne jede Einschränkung dahin ausspricht, dass es dem neuen Verfahren gelungen sei, durch Feststellung einer durchaus rationellen Technik das Problem der Herstellung von durch das Klima unzerstörbaren Wandmalereien vollständig zu lösen. Insbesondere erklären die der Kommission angehörigen ausübenden Künstler, dass „die in Rede stehende Malmethode allen bisher für monumentale Malerei angewandten Techniken weitaus vorzuziehen sei, dass sie, einmal in ihrem hohen Werthe erkannt, eine förmliche Umwälzung in unserer gesammten Monumental- und Dekorationsmalerei hervor bringen dürfte und die größte Verbreitung und praktische Ausnützung verdiene.“

Das Verfahren, dessen Ausbildung und praktische Erprobung den Erfinder bereits mehrere Jahre hindurch beschäftigt hat, fußt auf der von J. Schlotthauer und J. N. von Fuchs erfundenen und unter Mitwirkung von W. von Kaulbach, Echter u. a. in die Praxis eingeführten Stereochromie, deren Mängel in Bezug auf die Dauerhaftigkeit der danach hergestellten Gemälde es durch wesentliche Abänderungen zu beseitigen unternimmt. Seine Verbesserungen erstrecken sich sowohl auf die Herstellung des Untergrundes nebst dem eigentlichen Malgrund wie auf das Malen selber mit Einschluss der Präparierung der Farben und auf das schließliche Fixiren des fertigen Gemäldes. Der Untergrund ist der auch bei der Stereochromie verwendete, aus gelöschtem Kalk, Sand und Wasser gemischte Kalkmörtel, der nach dem Trocknen mit rauhem Sandstein abgerieben und dann mit Kaliwasserglas imprägnirt wird. Bevor man ihn aufträgt, hat bei Neubauten das Mauerwerk vollständig auszutrocknen, während bei älteren Gebäuden die betreffende Stelle bis auf den Stein bloß zu legen und in den Fugen auszukratzen ist. Der eigentliche Malgrund, der bei der Stereochromie der gleiche ist, wird bei dem neuen Verfahren aus 4 Maaftheilen Quarzsand, $3\frac{1}{2}$ Theilen Marmorsand, $\frac{1}{2}$ Theil Infusorienerde und 1 Theil Aetzkalk zusammen gesetzt, den man mit destillirtem Wasser anrührt. Es ergibt sich daraus eine Masse, die durch die Beimischung von kohlensaurem Kalk in der krystallinischen Form des Marmorsandes erheblich gefestigt wird und zugleich mittels der gleichförmig rauhen und porösen Beschaffenheit die Farben völlig in sich einsaugt. Durch den Zusatz fein zertheilter Kieselsäure in Gestalt der Infusorienerde wird ferner die Bildung von Kalksilikaten befördert, und damit die Härte und Widerstandsfähigkeit des Materials gegen chemische und mechanische Einwirkungen noch weiter erhöht.

Dieser Malgrund wird hierauf nach dem Austrocknen mit Kieselfluor-Wasserstoffsäure durchtränkt, die den an der Oberfläche entstandenen krystallinischen kohlensauren Kalk zerstört und noch erfolgreicher als das bloße Abreiben mit Sandstein gleichsam die Poren der Masse öffnet, die nun die aufzutragenden Farben in sich aufsaugen soll. Die letzteren, die bei der Stereochromie einfach mit Wasser angerieben werden, erhalten nach dem Keimschen Verfahren bei der Zubereitung je nach ihrer Natur verschiedene Zusätze, die darauf berechnet sind, eine Silikatbildung der Bestandtheile des Farbkörpers unter sich und mit den Materialien des Obergrundes zu befördern und durch dieses Zusammenwachsen der Masse eine erhöhte Sicherheit und Dauerhaftigkeit verbürgen.

Um ferner dem Uebelstand des Nachdunkelns oder Ver-

blässens einzelner Töne unter der Einwirkung des schließlichen zur Fixirung dienenden Wasserglases von vorn herein entgegen zu wirken, werden die Farben überdies noch vor dem Gebrauch mit Kali oder Ammoniak digerirt. Sie erhalten dadurch von Haus aus die sonst erst durch die Berührung mit dem Fixirungs-Mittel entstehende Nüance und überheben damit den Maler der störenden Schwierigkeit, während des Arbeitens die definitive Gesamtwirkung des Kolorits nur an der Hand einer Farbenskala berechnen zu können, statt sie direkt in dem Bilde selber fortwährend vor sich zu haben. Dem Künstler erwächst übrigens aus dieser komplizirteren Präparierung keinerlei Mühe, da ihm die Farben gleich den Oelfarben in dickem, breiigem Zustande zum Gebrauch fertig geliefert werden. Sie sind von ihm nur in entsprechender Weise mit Wasser zu verdünnen und nass in nass auf den gut angefeuchteten Mauergrund aufzutragen; es lassen sich hierbei Korrekturen jederzeit nach Belieben bewerkstelligen. Die Fixirung des vollendeten Bildes endlich erfolgt wiederum durch Bespritzen eines mit Aetzkali und Aetzammoniak versetzten Kaliwasserglases, das indess nicht kalt, sondern vielmehr heiss auf die vorher bis auf den Stein ausgetrocknete Wandfläche aufgebracht wird. Dieses letzte Austrocknen des Bildes wird bei nasser oder kalter Witterung durch Anwendung besonders zu diesem Zweck konstruirter eiserner Oefen befördert und zum Schluss der ganzen Prozedur, um ein späteres Hervortreten des frei werdenden Alkali in Gestalt eines staubigen weißlichen Ueberzugs zu verhindern, das fixirte Bild noch einmal mit kohlensaurem Ammoniak behandelt, worauf für weitere Reinigungen ein Abwaschen mit Wasser genügt.

Die Wetterbeständigkeit so hergestellter Wandgemälde ist durch mehrfache Proben dargethan worden, u. a. auch dadurch, dass Professor Lindenschmit ein solches Bild während des ganzen Winters von 1880 zu 1881 unter einer Dachrinne im Schnee vergrub, ohne dass es dadurch den mindesten Schaden litt. Von der Kommission wurde ferner fest gestellt, dass Einlegen in kaltes und heisses Wasser, sowie Bürsten mit Wasser, Alkalien, verdünnten und selbst konzentrirten Säuren keine merkliche Schädigung bewirkten und die Bilder selbst nach solchen Prozeduren noch gleiche Härte und Widerstands-Fähigkeit gegen mechanische Angriffe zeigten. Ist damit eine außergewöhnlich weit gehende Dauerhaftigkeit der nach dem Keimschen Verfahren hergestellten Wandgemälde evident erwiesen, so weisen die der Kommission angehörenden Künstler in Uebereinstimmung mit den Gutachten einiger anderer Maler, zu denen auch Franz v. Lenbach und Ferdinand Wagner zählen, außerdem noch auf eine Reihe anderer, das Verfahren empfehlender Vorzüge hin, wie auf dem klaren weissen Malgrund, auf welchem sich die Farben, besonders Lasuren, durchsichtig, brillant und mit grosser Leuchtkraft Wirkung zu verschaffen vermögen, und auf die Reichhaltigkeit der Farbenskala, die das höchste Licht des Freskobildes ebenso erreichen lässt wie eine bedeutende Tiefe und Wärme der Schatten. Dabei ist das Malen selbst mit keinerlei Schwierigkeiten verknüpft; die Farben sind äusserst geschmeidig, gehen leicht vom Pinsel, adhären gut auf dem Malgrunde und lassen sich in einander vertreiben. Die vollendeten Bilder können ferner mit Leichtigkeit retouchirt, verbessert und zusammen gestimmt werden. Als einer der grössten Vortheile aber wird auch von Seiten der Künstler der bereits bemerkte Umstand hervor gehoben, dass die Farben, nachdem sie fixirt sind, ebenso bleiben und wirken, wie während des Malens im nassen Zustande, dass also durch das Fixiren nicht die geringste Nüance-Änderung, welche die Harmonie und Stimmung des Werkes stören könnte, eintritt. —

Vermischtes.

Ueber Ausföhrung von Eisenbahn-Nivellements.

Unter Hinweis auf den Schlusssatz des Artikels über die Ausföhrung von Bahn-Nivellements auf den Kgl. Bayer. Staatsbahnen in No. 91 pro 1881 dieser Zeitung dürfte die Mittheilung nicht ohne Interesse sein, dass die grossen Rheinischen Bahn-Verwaltungen, sowie die General-Direktion der Elsass-Lothringischen Bahnen schon seit längerer Zeit beschäftigt sind, die qu. Arbeiten in ähnlichem Sinne ausföhren zu lassen, wie in dem angezogenen Artikel in No. 65 und 67 von 1881 dieser Zeitung angedeutet worden ist.

Man hat sich nicht damit begnügt, das Bestehende durch genaue Aufnahmen fest zu stellen und die gewonnenen Resultate in geeigneten Detail- und Uebersichtsplänen — für die Situation im Maassstab 1:1000, für die Profilpläne in den Maassst. 1:1000, 1:5000, 1:10000 für die Längen und 1:100 bzw. 1:250 und 1:500 für die Höhen — nieder zu legen, sondern hat es gleicherweise für nothwendig erachtet, auf Grund dieser Ergebnisse die Bahn-Neigungen und -Krümmungen nicht nur in den „Plänen“ neu zu bestimmen, vielmehr auch in der Oertlichkeit Vorkehrungen zu treffen, die es ermöglichen, die in den Plänen fest gesetzten Maasse auf die Oertlichkeit zu übertragen, um so eine genaue Uebereinstimmung der Pläne mit der Wirklichkeit herbei zu föhren.

Dass bei den in Aussicht zu nehmenden Gleis-Rektifikationen die gegenwärtig vorliegenden Verhältnisse — z. B. die Lage von

Kunstabauten — zu berücksichtigen sind und dieselben sich deshalb nur innerhalb bestimmter Grenzen bewegen können, ist selbstredend. Es lässt sich aber kaum verkennen, dass nach Ausföhrung der Gleis-Rektifikationen in vertikaler und horizontaler Beziehung die Betriebssicherheit erhöht und die Abnutzung des Materials — des festen wie des rollenden — verringert wird, und die Zugkraft besser auszunutzen ist. Und berücksichtigt man ferner, dass nach dem Ausbau der Bahnen untergeordneter Bedeutung der Verkehr auf den Hauptstrecken sich derartig gesteigert hat, dass viele der Bahnhöfe sich als unzureichend erweisen und infolge dessen erweitert und umgebaut werden müssen — dass viele der Bahn- und Strassen-Kreuzungen im Niveau infolge des gesteigerten Verkehrs beseitigt und durch Ueber- bzw. Unterföhrungen ersetzt werden müssen, sowie dass durch die fehlerhafte Anlage solcher Gleis- und Kunstabauten oftmals grosse Nachtheile entstehen, die kaum zu beseitigen sind, welche sich aber bei richtiger Gleisanlage unter Benutzung geeigneter Fixpunkte hätten sehr wohl vermeiden lassen, so wird man nicht fehl greifen, wenn man die Fixirung der Bahnmittellinie als höchst nothwendig und nutzbringend hinstellt, abgesehen davon, dass es misslich ist, Pläne neu herstellen zu lassen, welche nur theilweise mit dem örtlichen Bestand überein stimmen. Und da durch die gewonnenen Vortheile die aufzuwendenden Kosten völlig ausgeglichen werden dürften, so liegt kaum ein Grund vor, diese Arbeit überhaupt zu unterlassen.

Von allgemeinem Interesse dürfte es sein, wenn gleich dem Verfasser des eingangs erwähnten Artikels über die Ausföhrung

von Bahn-Nivellements in Bayern, auch die Fachgenossen in Sachsen, Württemberg und Baden, wo in den Jahren 1865 bzw. 1875, 1876 und 1880 gleichartige Nivellements über die dortigen Staatsbahnen ausgeführt sind, gleichfalls Veranlassung nehmen würden, derartige Mittheilungen, namentlich über die Verwerthung der Nivellements, durch diese Zeitung zu veröffentlichen.

Noch einmal die Feuergefährlichkeit des im Löschen begriffenen Kalkes. Zu der in No. 62 behandelten Frage gehen uns noch zwei weitere Zuschriften zu, die wir unter entsprechendem Dank an die Verfasser, jedoch mit dem Bemerkten mittheilen, dass wir das Thema damit für u. Bl. als erschöpft ansehen.

I. In zwei Fällen sind mir mit Rüdersdorfer Kalk beladene Wagen, welche in der Nacht auf dem Hofe standen, bei gelindem Regen bzw. Schnee in Brand gerathen; in beiden war der Kalk mit Stroh und darüber gebreiteten Planen abgedeckt. Seit dieser Zeit lasse ich das Stroh fort und decke die Plane so auf, dass die Luft darunter zirkuliren kann; es tritt alsdann auch bei anhaltendem Regen eine so hohe Erhitzung nicht ein, dass Feuer entstehen könnte.

Cottbus.

Ewald Schulz, Maurermeister.

II. Im Jahre 1873, unmittelbar nach der Sturmfluth an der westlichen Küste der Ostsee, hatte ich nach einem Brande in der Nähe von Rostock den Thatbestand zu untersuchen. Es war das Lagergebäude einer Kalkbrennerei, in welchem der Kalk in Fässern 4 Reihen hoch aufgestapelt lag, niedergebrannt, u. zw. angeblich in Folge der Sturmfluth. Diese Angabe erwies sich auch als vollkommen richtig. Beim Aufgraben der Brandstelle konnten wir genau die Lagerung der Fässer an den verkohlten Ringen, die sich auf der durchschnittenen Fläche zeigten, erkennen; von der untersten Fasslage war die untere Hälfte der Fässer unverbrannt vorhanden. Das Wasser der Sturmfluth war also bis zur halben Höhe der unteren Fassreihe gestiegen, und die beim Löschen des hierdurch genässen Kalkes entstandene Hitze hatte genügt, das Fass selbst zu entzünden. So brannte von hier aus das ganze Gebäude weg. — Es mag wohl richtig sein, dass im chemischen Laboratorium, in dem mit verhältnissmäßig kleinen Quantitäten gearbeitet wird, ein entsprechender Hitzeegrad durch löschenden Kalk sehr schwer erreicht wird; die Quantität jedoch, die auf einer Baustelle zum Einlöschen angeliefert wird, ist allemal groß genug, um eine solche Hitze zu erzielen. Es kann daher die Vorsicht, die in No. 62 Hr. Grüttesen angiebt, nur zur Nachahmung empfohlen werden.

E. Hoffmann,

Direktor der Baugewerkschule zu Idstein.

Erste internationale Kunstausstellung zu Rom. Dem Comité sind bis Anfang dieses Monats an Anmeldungen zugegangen: auf dem Gebiete der Malerei . . . 924 Zettel mit 2770 Nummern, „ „ „ „ Plastik . . . 362 „ „ 911 „ „ „ „ „ Architektur . . . 65 „ „ 147 „ „ „ „ „ des Kunstgewerbes 254 „ „ 976 „ „ zusammen . 1665 Zettel mit 4804 Nummern, gegen die letzte Turiner Kunst-Ausstellung ein Zuwachs von 420 Zetteln mit 803 Nummern. F. O. S.

Photogrammetrische Aufnahme der Domthürme in Halberstadt. Nachdem Hr. Bauinspektor A. Meydenbauer soeben die von ihm zu Berlin an der technischen Hochschule begonnenen photogrammetrischen Arbeiten beendet hat, ist ihm auf Vorschlag der Akademie des Bauwesens der Auftrag zu Theil geworden, eine detaillierte Aufnahme von den Thürmen des Domes zu Halberstadt anzufertigen. Der Auftrag ist um so mehr geeignet, die Vorzüge des Verfahrens in das hellste Licht zu setzen, als die Auffälligkeit jener Thürme so weit vorgeschritten sein soll, dass eine Aufnahme auf Grund gewöhnlicher Messung nicht mehr ausführbar ist. Der Abbruch derselben soll bereits beschlossene Sache sein und es ist wohl zu erwarten, dass im nächsten Staatshaushalts-Etat bereits eine Summe zu ihrem Wiederaufbau eingesetzt

werden wird. Auf nähere Nachrichten aus zuverlässiger Quelle über die Ursachen eines so plötzlich hervor getretenen unheilbaren Schadens darf man gespannt sein; bekanntlich sind erst wenig über 20 Jahre verflossen, dass eine umfassende Restauration des Halberstädter Domes zum Abschluss gekommen ist.

Konkurrenzen.

Konkurrenz für Entwürfe zu einer evangelischen Kirche in Meran. Indem wir auf die im Inseratentheil d. No. 63 uns. Bl. enthaltene Bekanntmachung des Kirchenvorstandes verweisen, nehmen wir auch an dieser Stelle von dem Urtheilsspruche der Preisrichter Notiz. Die beiden Preise sind den Architekten Wilh. Klingenberg & Alb. Paar in Wien und Joh. Vollmer in Berlin zugesprochen worden; ehrenvoll erwähnt wurden die Entwürfe der Architekten Victor Luntz und Ferd. Wendeler in Wien.

Konkurrenz zur Erlangung von Projekten resp. Angeboten für die Ausführung von zwei eisernen Eisenbahn-Brücken über die Donau bei Bahnhof Cernavoda und die Borcea (Donauarm) bei Fetesti; Eisenbahnlinie Bukarest-Cernavoda-Küstendjé.

Das Ministerium d. öffentl. Arbeiten für Rumänien verbreitet soeben ein Programm (ohne Datum) mit der Aufforderung zur Theilnahme an obiger Konkurrenz. Dasselbe enthält — so viel wir bei der durch Eile gebotenen flüchtigen Durchsicht erkennen konnten — sehr präzise gefasste Bedingungen, aus denen wir zur allgemeinen Orientirung das Folgende mittheilen, darauf Bezug nehmend, dass das ausführliche Programm, welchem 2 Blatt Situation beigegeben sind, von Interessenten bei der Königlich. Rumänischen Gesandtschaft, Bellevue-Strasse 7 hier, bezogen werden kann.

Die Konstruktion: ob Bogen- oder Balken- (Gitter) Formen zu wählen, steht frei; ausgeschlossen sind Hängebrücken. Gleichfalls ist die Wahl von Eisen oder Stahl den Konkurrenten frei gestellt; Gusseisen darf nur zu ganz untergeordneten — näher spezialisirten — Konstruktionen verwendet werden. Die Donau-Brücke soll Segelschiffen jederzeit mit ihren Masten freie Passage (bei 30,00 m Höhe) gewähren und voraussichtlich eine Länge von 800,00 m erhalten; jedoch sollen die Rampen keine steilere Steigung als 1:100 aufweisen. Auf der rechten Uferseite soll das bestehende (natürliche?) Ufer als Auflager benutzt werden. Die zweite Brücke (über die Borcea) soll eine — schon normirte — Höhe von pp. 10,50 m über äußerstem Hochwasser erhalten und ca. 260—270,00 m lang werden.

Boden-Sondirungen liegen vor, jedoch bleibt den konkurrierenden Unternehmern die Garantie, zu welchem Zwecke sie durch eigene Sondirungen sich Gewissheit zu verschaffen haben.

Es sind 3 Preise ausgesetzt und zwar im Betrage von 40 000, 30 000 und 20 000 Frcs. für die zweckentsprechendsten Arbeiten. Die Projekte sind binnen einer Frist von 8 Monaten — nach Mittheilung des Programms an die Konkurrenten — an oben benanntes Ministerium einzureichen.

Die eingesetzte „technische“ Prüfungskommission entscheidet binnen 30 Tagen nach Eingang; das Ministerium fällt und veröffentlicht seine endgültige Entscheidung jedoch erst binnen eines Zeitraums von 20 Tagen später.

Diejenigen Konkurrenten, welchen etwa die Ausführung übertragen wird, haben keinen Anspruch auf die Beträge der ihnen ertheilten Preise.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. St. in Merseburg und V. in Berlin. Wir können im Interesse der Mannichfaltigkeit unseres Blattes die Publikation über die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages nicht zu weit ausdehnen und müssen daher von der Mittheilung weiterer Durchschnitte Abstand nehmen. Ein Separat-Abdruck der von uns publizierten Zeichnungen dürfte sich unseres Erachtens nicht lohnen.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Fünfte General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Als Fahrpreis-Vergünstigung ist den Theilnehmern der General-Versammlung ferner bewilligt worden von der General-Direktion der Königlich Württembergischen Staats-Eisenbahnen, Gültigkeitsdauer der auf württembergischen Stationen vom 16. August ab gelösten Retourbillete bis einschliesslich den 26. August.

Für den Bezirk der Königlich Eisenbahn-Direktion zu Hannover ist die auf den Königlich Preussischen Staats-eisenbahnen gewährte Vergünstigung auf eine Ausdehnung vom 16. bis 28. August, für den Bezirk der Großherzoglich Oldenburgischen Eisenbahn-Direktion die auf den Oldenburgischen Staatseisenbahnen gewährte gleiche Vergünstigung auf eine Ausdehnung vom 17. bis 25. August bemessen worden. Die Großherzoglich Oldenburgische Eisenbahn-Direktion hat die Vergünstigung ferner auf die etwa in Bremen und Nordenham nach der Heimath gelösten Billets ausgedehnt.

Hannover, den 9. August 1882.

Der Vorstand des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Heinr. Köhler.

Barkhausen.

Inhalt: Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages. (Fortsetzung.) — Ueber Kanalbau-Materialien. — Mittheilungen aus Vereinen: Zur General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Die technischen Beamten der Gotthardbahn. — Aus dem Programm der technischen Hochschule

zu Darmstadt. — Neue Instrumente zum Gebrauch auf Baustellen. — Architekt und Intendant. — Neues in der Berliner Bau-Ausstellung. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Zur Aufstellung des Personal-Verzeichnisses der Baubeamten Deutschlands.

Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages.

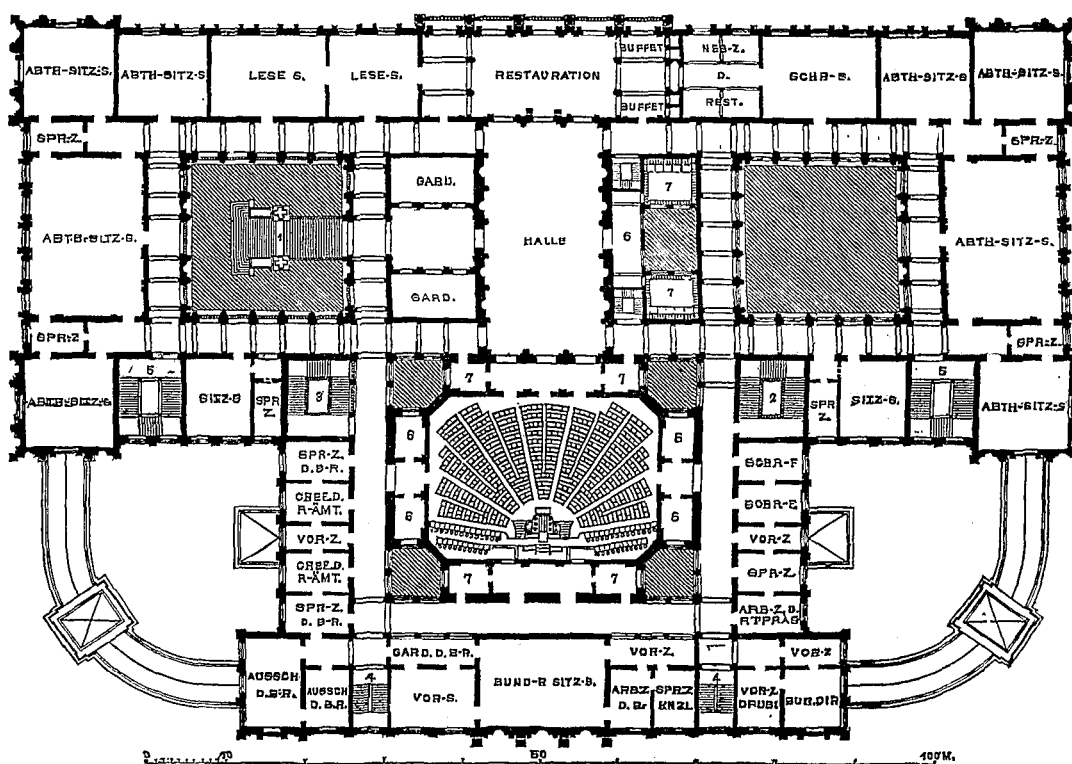
(Fortsetzung.)



Unter den 7 Entwürfen der zweiten Gruppe, bei denen der Haupteingang der Abgeordneten in der Axe der Sommerstraßen-Front liegt, ragt durch seine architektonische Bedeutung besonders der mit dem Motto: „Bramante“ bezeichnete Entwurf von Freiherrn H. von Ferstel in Wien hervor, der bei der strengen Handhabung der Programm-Bestimmungen in Folge einer Ueberschreitung des Bauplatzes (um etwa 10 m in der Tiefe) von der Preisertheilung leider ausgeschlossen werden musste. Der Verfasser hat seiner skizzenhaft, aber in großer Vollständigkeit vorgeführten Arbeit einen nicht unwesentlichen Anziehungspunkt mehr dadurch verliehen, dass er mittels einer im Druck beigegebenen ausführlichen Denkschrift von den Anschauungen und Absichten, die ihn bei dem Entwurf geleitet haben, Rechenschaft ablegte. Je seltener Künstler dies zu thun gewohnt sind, desto werthvoller pflegt allemal eine solche Aeußerung auszufallen und in der That gestattet auch diese Denkschrift des berühmten Wiener Meisters nicht

deren innere Bedeutung dem Range entspräche, den sie in der architektonischen Erscheinung des Aeußeren einnehmen. Die Gestaltung des letzteren — namentlich jene der Westfront, von der wir auf S. 373 eine perspektivische Skizze vorgeführt haben — ist nicht nur der Glanzpunkt des Entwurfs, sondern auch eine der edelsten architektonischen „Perlen“, welche die Konkurrenz überhaupt geliefert hat. Eine an sich schönere monumentale Wirkung, als sie der prächtige zu den Hof- und Diplomatenlogen führende Portikus mit seiner ein Wasserbecken nach Art der *fontana Trevi* umschließenden Rampe, im Verein mit den beiden den Mittelbau abschließenden Thürmen und der hinter demselben aufragenden elliptischen Kuppel des Sitzungssaales, ergiebt, ist kaum von einem anderen Konkurrenten erreicht worden und um so höher ist sie anzuschlagen, als sie wesentlich auf der Abwägung der Verhältnisse und der Silhouette beruht, während die Einzelheiten der Architektur in strenger Einfachheit sich halten. Vielleicht nur, dass sie von einem Anklang an

KÖNIGSPLATZ.



- 1) Haupttreppen. 2) Treppe f. d. Hof u. die Diplomatie. 3) Treppe f. d. Bundesrath. 4) Treppen f. d. Publikum. 5) Durchgehende Nebentreppen. 6) Toiletten. 7) Garderoben.

Entwurf von Brost & Groszer in Breslau. Motto: „Glückauf.“

Grundriss des Hauptgeschosses.

nur einen hoch interessanten Einblick in seine geistige Werkstatt, sondern sie liefert überdies für die Lösung der Aufgabe selbst eine Fülle anregender Ideen, die für den Bau fruchtbar gemacht werden können, wenn auch der Entwurf selbst nicht zur Ausführung gelangen konnte. Leider, dass wir auf den letzteren nur in aller Kürze eingehen können. Im Grundriss, der eine geschlossene Baumasse mit 4 inneren Höfen zeigt und die Haupträume des Hauses — Vestibül, Treppenhaus, Halle, Sitzungssaal — in der Axe an einander reiht, ist der Verfasser leider nicht glücklich gewesen. So viele Züge desselben auch die Hand des Meisters verrathen, so glücklich abgewogen namentlich das Verhältniss der Räume unter sich erscheint: so ist die Vertheilung derselben doch von Irrthümern nicht frei und der Mangel einer durchgeführten Queraxe macht sich störend bemerkbar; auch äußert sich der Nachtheil des gewählten Grundriss-Systems insofern, als trotz der vergrößerten Tiefe der Baustelle doch nicht Platz genug übrig blieb, um zwischen dem Saal und der Westfront Räume anordnen zu können,

kirchliche Vorbilder nicht ganz frei ist und dass der absolute Maafstab des Gebäudes etwas größer sein könnte. Die übrigen Fronten desselben — diejenige an der Sommerstrasse ist durch eine Kuppel über dem Vestibül ausgezeichnet — sowie die Innen-Architektur sind verhältnissmäßig schlichter, aber durchweg in vornehmer Monumentalität gehalten.

In der Arbeit von Eisenlohr & Weigle in Stuttgart, deren Grundriss auf S. 377 mitgetheilt wurde, begegnen wir einem interessanten und glücklichen Versuche, die bei den Entwürfen der anderen Gruppe so häufig wiederkehrende, der Baustelle angepasste Grundform des T auch für das in Rede stehende System zu verwerthen. Restauration und Lesesaal liegen mit ihrer Haupt-Ausdehnung senkrecht zur Front und bilden im Verein mit der Halle und dem Treppenhaus ein Erholungs- bzw. Festlokal von so trefflichem Zusammenhange, wie es in wenigen anderen Entwürfen erreicht ist. Auch in seinen übrigen Theilen zeichnet sich der Grundriss durch eine wohl überlegte Vertheilung der Räume, eine klare Anordnung der Verbindungen und eine geschickte Beleuchtung ebenso

vorthellhaft aus, wie die in schöner Renaissance-Architektur detaillirten Façaden durch gute Verhältnisse und eine originelle Gruppierung der Haupt-Bautheile. Ueber dem im Obergeschoß durch 4 Nischen erweiterten Saal, der nach der Westseite zu einer zweiten höheren Logenreihe sich öffnet, erhebt sich auf hohem Tambour mit 4 Giebel-Risaliten eine Flachkuppel. Niedrigere Kuppeln auf hoher Attika bezeichnen die Fraktions-Säle, ein prächtiger Triumphbogen den Haupteingang an der Sommerstraße. Den schwächsten Punkt im Grundriss wie in der Façade bildet die Front am Königsplatz, der ein hohes Mittel-Risalit mit Figurenfries nicht die erforderliche Wucht zu geben vermag. —

Nicht ganz so hoch stehen die, an sich immerhin verdienstlichen Arbeiten von Stammann & Zinnow in Hamburg und von Gorgolewski in Berlin. Die erstere folgt im Grundrisse dem Bohnstedt'schen Motiv und verwerthet für die Façaden-Entwicklung am Königsplatz den Sitzungssaal des Bundesrathes mit seinen Nebenräumen; die in guten Verhältnissen und einheitlich durchgeführten Renaissanceformen entworfene, sehr ansprechende äußere Erscheinung des Baues wird von der auf quadratischem Unterbau errichteten, im Zentrum liegenden Flachkuppel des Sitzungssaales wirksam beherrscht; mit gleichem Geschick und mit großer Liebe ist die Architektur des Inneren behandelt. — Wesentlich reicher ist die in etwas gereckten Verhältnissen gehaltene Architektur des Gorgolewskischen Entwurfs ausgebildet, der in seinem mehrfach angreifbaren Grundriss an die Grundidee des Kayser & v. Groszheim'schen Entwurfs von 1872 sich angeschlossen hat. Neben der Kuppel des Saals, den Eckpavillons, den hohen Portalbauten und den Mittelrisaliten der Seiten, kommen in der Façade besonders noch zwei dekorative Bogenhallen von großer Axweite zur Geltung, mit denen die Königsplatz-Front zur Seite der mittleren vom Saal-Korridor aus zugänglichen Loggia geschmückt ist. —

Ein origineller, wenn auch nicht gerade glücklicher Grundriss-Gedanke ist in dem Entwurfe von A. Hauschild in Dresden entwickelt. Von dem an der Sommerstraße liegenden Vestibül führen rechts und links parallel der Front angeordnete Treppen zum Hauptgeschoß empor, wo sie auf die Seitenkorridore münden; zwischen ihnen, auf dem Rückwege erreichbar, liegt die Halle. Auch sonst bietet der Grundriss neben vielen Vorzügen noch so manche Mängel — namentlich in Betreff der Beleuchtung, die nur durch eine größere Zahl verhältnissmäßig kleiner Lichthöfe zu beschaffen war. Der Schwerpunkt auch dieser Arbeit liegt in der sehr gefälligen, mit hohem künstlerischen Geschick durchgeführten Architektur des Inneren und Aeußeren, welche letztere durch die in meisterhafter Aquarelltechnik dargestellten beiden Perspektiven — als Kunstleistungen der Aquarellmalerei wohl die bedeutendsten der Ausstellung — noch zu höherer Wirkung

gebracht wurde. Wenige Entwürfe zeigten eine so lebendige, trotzdem aber noch nicht ins Unruhige fallende Gruppierung des Aeußeren — neben der Glaskuppel des Sitzungssaales, den mit Kuppelhauben bekrönten Pavillons, einem Portikus und Balkon vor dem an der Westfront liegenden Arbeitszimmer des Reichskanzlers und dem Portalbau an der Ostfront noch eine sinnig erfundene, malerisch wirkende Ausbildung des an der Südfront liegenden Eingangs zur Hofloge mit einer isolirt vortretenden Loggia über der Vorfahrt, die das Reiter-Standbild des Kaisers enthält. —

Der Entwurf von Giesenberg & Stöckhardt in Berlin, dessen Grundriss wir auf S. 365 veröffentlicht haben, giebt ein Beispiel für den in unserer Einleitung (S. 322) besprochenen Ausweg, durch Verschiebung des Sitzungssaals nach der nördlichen Gebäudehälfte auch bei Anlage des Eingangs an der Sommer-Straße eine stattliche Raum-Entwicklung in der Hauptaxe des Hauses zu ermöglichen. Sieht man von den prinzipiellen Schwächen dieses Systems und einigen leicht zu beseitigenden Unvollkommenheiten des vorliegenden Grundrisses ab, so ist die Lösung in der That als eine sehr bemerkenswerthe anzuerkennen; als ein Vorzug derselben erscheint uns namentlich, dass die im Zentrum des Hauses liegende, mit einer Kuppel überbaute Halle hier nicht — wie in den Entwürfen von Thiersch und Hallier & Fischen — auf ausschließliche Oberlicht-Beleuchtung angewiesen ist, sondern von dem in der Südhälfte liegenden großen Schmuckhofe her auch ein reichliches Maass an Seitenlicht empfängt. In der architektonischen Ausgestaltung des Entwurfs steht das schön durchgebildete Innere des Gebäudes über dem in reichen Renaissance-Formen und wirkungsvollem Relief aber nicht ganz einheitlich behandelten Aeußeren. Die Kuppel der Halle erhebt sich nur zu mässiger Höhe; der Haupteingang ist durch eine triumphbogenartige Halle hervor gehoben. —

Der Entwurf von Bühlmann in München zeigt endlich die in der Arbeit von Busse & Schwechten vertretene Grundriss-Idee, jedoch mit der Modifikation, dass die Treppen hier zu beiden Seiten des Saals liegen und das Untergeschoß so hoch angenommen ist, dass über der Eingangshalle an der Sommerstraße der Saal des Bundesrathes angeordnet werden konnte. Mag diese Lösung immerhin einige Beachtung verdienen, so ist doch ihre Durchführung so schwach, der ganze Grundriss so anfechtbar und die architektonische Entwicklung des Entwurfs so unfertig, dass der Ankauf desselben Verwunderung erregen musste. Offenbar ist das Projekt lediglich als eine durch Mangel an Zeit im ersten Stadium der Bearbeitung stehen gebliebene Skizze zu betrachten, die für die künstlerische Leistungsfähigkeit des Verfassers in keiner Weise als Maassstab dienen darf. —

(Schluss folgt.)

Ueber Kanalbau-Materialien.

Angesichts des großen Umfanges, welchen die Entwässerung und Reinigung unserer Städte nach dem Schwemm-System erreicht hat, erscheint es von hoher Wichtigkeit, die bei derartigen Ausführungen zur Verwendung kommenden Baumaterialien auf ihre Brauchbarkeit für diesen speziellen Zweck zu prüfen.

Im allgemeinen muss konstatiert werden, dass man Prüfungen dieser Art meist nur von dem Standpunkt des Wasserbaues vornimmt; deshalb möchte es angezeigt sein, auf einige wohl bekannte, aber durchaus nicht genugsam gewürdigte Gesichtspunkte hinzuweisen, welche bei Begutachtung von Kanalbau-Materialien mit in erster Linie maassgebend sein müssen.

Die Flüssigkeiten, welche die Entwässerungs-Kanäle einer Stadt führen, unterscheiden sich wesentlich von dem Inhalt offener Wasserläufe. Ausser den Abgängen der Klosets, welche große Mengen Alkalien enthalten, nehmen die Kanäle die Abgänge der Küchen, Werkstätten, der Fabriken, das Regenwasser der Dächer und Straßen-Oberflächen auf. Wenn auch sehr verdünnt, so befindet sich doch in jeder Kanal-Flüssigkeit ein gewisser Prozentsatz von Alkalien und verschiedenen Säuren; letztere sind in den Abwässern industriereicher Städte stark vertreten. Deshalb ist erforderlich, die Widerstandsfähigkeit der Kanalbau-Materialien sowohl gegen Alkalien als gegen Säuren, wie: Salz-, Schwefel- und Salpeter-Säure zu prüfen.

Es hat vor mehreren Jahren Prof. Dr. Kämmerer in Nürnberg derartige Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der in Nürnberg bereits ausgeführten Kanäle vorgenommen und es wurden diese Versuche in der Weise ausgeführt, dass Stücke der betr. Materialien eine gewisse Zeitdauer einer Lösung von 1 prozentiger Schwefel-, Salz- und Salpeter-Säure oder Ammoniak ausgesetzt und demnächst die Gewichts-Verluste derselben bestimmt wurden.

Es ergibt sich aus den hiernach zusammen gestellten Tabellen, dass Ammoniak einen so sehr geringen Einfluss auf alle geprüften Materialien hatte, dass dieser in der Praxis fast vernachlässigt

werden kann; dagegen wirken Säuren, besonders Salz- und Schwefel-Säuren, z. Th. sehr zerstörend. Bei den verschiedenen Backstein-Sorten variierte der Gesamt-Gewichtsverlust zwischen 0,02 bis 23,50%. Zement-Fabrikate, wie Beton und Zementrohre, erlitten ganz bedeutende Gewichts-Verluste, die von 13,94 bis 37,11% variierten. Am besten bewährten sich glasierte Thonrohre, welche einen Gesamt-Gewichtsverlust von nur 0,13 bis 0,17% aufwiesen.

Trotzdem diese Resultate seinerzeit in verschiedenen Fach-Zeitschriften besprochen wurden* und sogar in Nürnberg die Einmündung der Abwasser der dortigen chemischen Fabriken in die städtischen, vorzugsweise aus Zement-Beton hergestellten Kanäle verboten werden musste, haben dieselben bisher wenig Einfluss auf die Kanal-Ausführungen, besonders mittlerer und kleinerer Städte, geübt. Im Gegentheil finden Zement-Rohre bei einzelnen städtischen Entwässerungs-Anlagen eine immer mehr zunehmende Verbreitung, besonders in Baden und Württemberg. Die großen Stadtentwässerungs-Anlagen, welche gegenwärtig im Bau sind, wie Berlin, München, Frankfurt a. M., verwenden nach u. W. Zement-Beton und Zement-Rohre nicht.

Im Zusammenhang mit den Zerstörungen, welche die Säuren auf die Kalk und Kalk-Silikate, besonders kohlensauen Kalk enthaltenden Materialien haben, steht auch deren Zerstörung durch mechanische Einflüsse. Größere Zement-Kanäle werden aus Beton hergestellt und zuweilen innen und außen mit einem Zement-Abputz versehen; dieser Abputz wird durch die in jedem Kanalwasser enthaltenen Säuren angegriffen und bietet dann dem von Kanalwasser mitgeführten Geschiebe, sowie dem fließenden Wasser selbst Angriffs-Stellen, diese Zerstörungen rasch weiter zu fördern. Es entstehen Vertiefungen in der Kanalsohle, welche den Sinkstoffen Veranlassung zur Ablagerung geben und in

* Auch in dies. Bl., Jhrg. 1878 u. 1879, S. 403, bezw. S. 29.

kleinen Kanälen können auf solche Weise Verstopfungen resultiren. Sind die Gefällverhältnisse und die abzuführenden Wassermassen stark, so wird die Zerstörung ziemlich rasch erfolgen, im anderen Falle wird die sich bildende sogen. Kanalhaut einen gewissen Schutz gewähren, dagegen in Folge der Ansammlung der Sinkstoffe den Zweck der Schwemm-Kanalisation schmälern.

Bei den Anlagen der Städte-Entwässerungen bilden die Kosten der Erdarbeiten und der Ausführung einen so erheblichen Antheil, dass der stets nur geringe Unterschied im Preise der zu verwendenden Materialien einen unwesentlichen Einfluss auf die Gesamtkosten hat. Alle derartigen Anlagen sind aber mit so erheblichen Kosten, Störungen des Verkehrs verknüpft, haben einen so wesentlichen Einfluss auf die Gesundheits-Verhältnisse,

dass nur solche Materialien Verwendung finden sollten, welche eine denkbar längste Dauer der Anlagen ohne Reparaturen sichern. Jede Rücksicht auf lokale Industrie-Verhältnisse, welche bei Kommunen häufig Einfluss auf die Entscheidungen der Baubehörden hat, kann sich mit der Zeit schwer rächen.

Es ist der Zweck dieses Artikels, die Aufmerksamkeit der betreffenden Behörden resp. der ausführenden Beamten auf die chemischen Eigenschaften der zu Kanalisations-Anlagen Verwendung findenden Materialien zu lenken. Wünschenswerth erscheint es, dass sich die Prüfungs-Station für Baumaterialien dieser Angelegenheit annähme und Resultate ihrer Untersuchungen veröffentlichte, im Interesse eines verhältnissmäßig jungen Theils der Bau-Wissenschaft. — R.

Mittheilungen aus Vereinen.

Zur 5. General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Am nächsten Sonntag beginnt in Hannover die fünfte General-Versammlung des Verbandes und — wenn man die früheren freien Kongresse unserer Fachgenossen hinzu zählt — die 21. Versammlung, zu welcher die Architekten und Ingenieure Deutschlands sich vereinigen. Wer ihre Geschichte verfolgt, noch mehr derjenige, welcher selbst eine längere Reihe von ihnen mit erlebt hat, wird wissen, welchen Nutzen sie gestiftet haben, welche Anregung und Erfrischung er ihnen verdankt. Um so bedauerlicher ist es, dass in letzter Zeit das Interesse an diesen Kongressen zu erkalten schien, dass immer weniger von den auf der Höhe unseres Fachs stehenden Berufsgenossen die Theilnahme an denselben als eine Pflicht empfanden, die ihnen kraft ihrer Stellung gegenüber der Gesamtheit obliegt!

Wir benutzen die noch gegebene Frist, um für unser Theil alle dem Verbands angehörigen Leser u. Bl., für welche ein Erscheinen auf der bevorstehenden Versammlung in Hannover überhaupt in den Grenzen der Möglichkeit liegt, auf das eindringlichste hierzu aufzufordern. Das durch den Vorstand in No. 58 u. Bl. veröffentlichte Programm ist so reichhaltig und bedeutsam, das, was die zu besuchenden Städte Hannover, Braunschweig und Bremen an alten und neuen Bauwerken zu zeigen haben, ist so reiz- und werthvoll, die Gastfreundschaft der Haupt-Feststadt Hannover und das Talent unserer dortigen Fachgenossen in Bezug auf festliche Anordnungen ist so erprobt, dass wir allen Theilnehmern an der Versammlung genussreiche Tage mit Sicherheit glauben in Aussicht stellen zu können. Als ein seit Aufstellung und Kundgebung des Programms neu hinzu gekommenes Anziehungsmittel ist die von der deutschen Reichsregierung bereitwilligst gestattete Ausstellung der 10 preisgekrönten Konkurrenz-Entwürfe zum deutschen Reichstagshause besonders hervor zu heben. Wir fügen noch hinzu, dass der Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover aus Anlass der Versammlung einen „Führer durch die Stadt und ihre Bauten“ heraus gegeben hat, der sich — wenn auch kürzer und schlichter als die Werke über Berlin und Dresden gehalten — den früheren Publikationen gleicher Art doch durchaus würdig anschliesst.

Möge es nicht vergeblich sein, wenn wir darum nochmals allen Freunden zurufen: Auf Wiedersehen in Hannover!

Architektenverein in Berlin. Hauptversammlung am 7. Aug. 1882; Vorsitzender Hr. Hobrecht, anwesend 75 Mitglieder.

Die schwach besuchte Versammlung wurde im wesentlichen ausgefüllt durch die Referate, welche Hr. Hofsfeld im Namen der Kommission zur Beurtheilung der architektonischen Monatskonkurrenzen und Hr. Bartels über einige auf der bevorstehenden Abgeordneten-Versammlung des Verbandes zu beratende Fragen erstatteten. Zu der letzteren Angelegenheit wies der Hr. Vorsitzende, wie schon wiederholt geschehen, auf die Last hin, welche den größeren Einzelvereinen durch den Umfang der ihnen vom Verbands zugewiesenen Arbeit erwachse — eine Last, welche das Fortbestehen des Verbandes gefährden könne. — In der jüngsten architektonischen Monatskonkurrenz, bei welcher ein Jagd-Rendezvous in einem fürstlichen Parforce-Revier zu entwerfen war, sind 2 Lösungen eingegangen, unter welchen diejenige des Hrn. Rehorst den Preis erhalten hat.

Die auf der Tagesordnung stehende Frage wegen abermaliger Veranstaltung einer mit der Weihnachtsmesse zu verbindenden Verloosung kunstgewerblicher Gegenstände, zu welcher seitens des Hrn. Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg bereits die Genehmigung erteilt ist, konnte wegen mangelnder Beschlussfähigkeit der Versammlung nicht erledigt werden. In den Verein aufgenommen sind die Hrn. Krackau, Max Möller und Alfr. Schulz.

Vermischtes.

Die technischen Beamten der Gotthardbahn, deren Thätigkeit an diesem großartigen Werke nach Vollendung der Abrechnungs-Arbeiten, d. i. voraussichtlich im Herbst d. J., ein Ende nimmt, haben behufs Erlangung eines neuen Wirkungskreises einen Weg eingeschlagen, der uns außerordentlich praktisch dünkt und der in ähnlichen Fällen sicherlich Nachahmung finden wird. 37 derselben — wohl die Mehrzahl — welche zu einem Verein zusammen getreten sind, haben je ein kurzes *curriculum vitae* aufgesetzt und diese Schriftstücke in einer gedrückten

Broschüre, welche an Baugesellschaften, technische Behörden und hervor ragende Techniker des In- und Auslandes versandt werden soll, zusammen gestellt. Wer eine Stelle zu vergeben hat, kann nach diesen Angaben leicht eine Auswahl derjenigen Persönlichkeiten treffen, mit denen er weitere Verhandlungen einleiten will. Die betreffenden Lebensabrisse, die von der Direktion der Gotthardbahn beglaubigt sind und durch ein Vorwort eingeleitet werden (beide Schriftstücke sind, wie auch die meisten Personalangaben, in 4 Sprachen — deutsch, französisch, englisch und italienisch — abgefasst) geben in gleichmäßiger Reihenfolge den Vor- und Zunamen, den Geburtsort, das Alter, die Familien- und Militär-Verhältnisse, den Studienort und die Studienzeit, die bisherige praktische Thätigkeit, die augenblickliche und die ständige Adresse jedes einzelnen Technikers an; der Schwerpunkt ist, wie natürlich auf die spezialisirte Angabe der praktischen Ausführungen gelegt, bei oder mit welchen derselbe beschäftigt war.

Neben der Idee an sich wird unsere Leser ohne Zweifel auch der Inhalt der Broschüre insofern interessieren, als er einerseits über die Zusammensetzung des technischen Personals, mit welchem jenes große internationale Unternehmen zu Ende geführt wurde, Aufschluss giebt, andererseits aber auch in die persönlichen Verhältnisse eines Theiles der Fachgenossenschaft einen Einblick gestattet, zu dem sich sonst selten Gelegenheit bieten dürfte. Wir haben daher Veranlassung genommen, die in den bezgl. 37 Lebensabrisse enthaltenen Angaben statistisch zu gruppieren und geben im Folgenden das Resultat unserer Zusammenstellung.

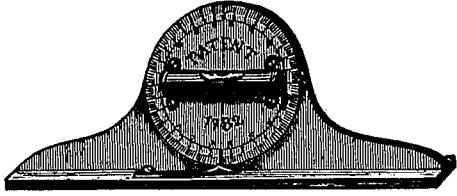
Von den 37 Mitgliedern des Vereins der technischen Beamten der Gotthardbahn (36 Ingenieure und 1 kaufmännischer Sekretär) zählen nach ihrer Staatsangehörigkeit die meisten (23) zur Schweiz und zwar sind 17 in den deutschen, 6 in den italienischen Kantonen derselben geboren. 8 sind Angehörige des deutschen Reiches (3 a. Baden, 2 a. Württemberg, je 1 aus Preußen, Hessen u. Hamburg), je 2 stammen aus Italien und aus Oesterreich-Ungarn, je 1 aus Dänemark und Südafrika. Ihrer Muttersprache nach stehen 27 Deutschen 8 Italiener, 1 Däne und 1 Engländer gegenüber. Die Sprachkenntnisse erstrecken sich bei 4 auf zwei, bei 18 auf drei und bei nicht weniger als 15 sogar auf vier Sprachen, wenn auch nicht auf alle in gleicher Vollkommenheit. Den Vorrang nimmt das Französisch ein, das 33 geläufig und 1 nothdürftig sprechen; es folgen das Deutsch und das Italienisch, das 32 bzw. 27 beherrschen, während es 2 bzw. 3 unvollkommen sprechen und das Englisch, das nur 7 vollkommen, 8 zur Noth sprechen. Die Kenntniss des Dänischen beschränkt sich auf den Angehörigen der Nation. — Ihre Fach-Ausbildung haben die in Rede stehenden Persönlichkeiten auf 15 verschiedenen Anstalten, in der Schweiz, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Italien, Frankreich und Belgien erhalten; die meisten (22) haben das Polytechnikum in Zürich, 6 haben die Technische Hochschule in Karlsruhe, je 3 diejenigen zu Stuttgart und Wien besucht. Die praktische Thätigkeit der Einzelnen lässt sich weniger leicht in eine statistische Uebersicht bringen; sie ist zum Theil eine sehr vielseitige und umfasst eine Thätigkeit bei den verschiedensten technischen Unternehmungen (hauptsächlich Eisenbahn-Bauten) der Schweiz, Deutschlands, Oesterreich-Ungarns, Italiens und Belgiens, während einige der jüngeren an der Gotthardbahn zuerst in die Praxis eingetreten sind. — Das Lebensalter der Beamten, von denen 19 unverheirathet, 16 verheirathet, 2 Wittwer sind, schwankt zwischen 24 und 55 Jahren und beträgt im Durchschnitt 36,8 J.; 6 haben das 30. Jahr noch nicht erreicht, 5 das 40. Jahr bereits überschritten. —

Wie wir unsererseits den Fachgenossen von der Gotthardbahn den besten Erfolg in Bezug auf ihre Bestrebungen zur Erlangung einer anderweitigen Thätigkeit wünschen, so werden es gewiss auch viele unserer Leser thun, die in der Lage sind, diese Bestrebungen ihrerseits wirksam zu unterstützen. Wir weisen dieselben darauf hin, dass Exemplare der von uns besprochenen Broschüre durch den Schriftführer jenes Vereins, Hrn. Ingenieur R. Dornfeld in Airola, Canton Tessin, Schweiz (vom Herbst 1882 an Weinsberg in Württemberg) bezogen werden können.

Aus dem Programm der technischen Hochschule zu Darmstadt für das Studienjahr 1882/83 geht hervor, dass dieselbe in die Reihe der wenig zahlreichen Anstalten eingetreten ist, an welchen besondere Einrichtungen für die Ausbildung von Kultur-Technikern getroffen sind. Bislang haben, soweit bekannt, nur die technische Hochschule zu München und die landwirthschaftliche Akademie zu Poppelsdorf derartiges aufzuweisen. In Darmstadt bestehen diese Einrichtungen in einem auf drei

Jahre bemessenen Kursus für Kultur-Ingenieure, in welchem die für den betreffenden Zweig des Ingenieurwesens wichtigen Unterrichts-Gegenstände in reichhaltiger Weise vertreten sind, und ferner aus einem Winterkursus für Konsolidations-Geometer und Kultur-Techniker, welcher den bereits in der Praxis stehenden Geometern Gelegenheit geben wird, die Prinzipien des Theilungs- und des Verkoppelungs-Verfahrens, die Elemente der Kultur-Technik und die sonst einschlägigen Gegenstände kennen zu lernen.

Neue Instrumente zum Gebrauch auf Baustellen. Patentirte Wasserwaage von Grütter, Berlin N., Wörther Straße 11. Mittels dieses Instrumentes, von dem beistehend eine Ansicht gegeben ist, lassen sich sowohl horizontale als ge-



neigte Richtungen fest legen. Die Libelle ist in dem Durchmesser eines getheilten Kreises befestigt, der seinerseits um einen Zentralzapfen drehbar ist; dieser liegt in dem vertikalen Schenkel eines Winkels, dessen horizontaler Schenkel, mit welchem die Libellenaxe in normaler Lage parallel ist, eine kleine Feder mit Index trägt. Durch eine Nase an dieser Feder kann der Theilkreis — und mit demselben die Libelle — in jeder beliebigen geneigten Lage fest gehalten werden.

Der Theilkreis-Durchmesser ist 65 mm; die Theilung kann deshalb eine nicht feine sein und sie schreitet in der That nur von 2 zu 2 Grad fort. Ferner ist bei der Kürze der Libelle und der starken Krümmung der Glasröhre die Empfindlichkeit der Libelle nur gering und schliesslich fehlt auch die Möglichkeit, Korrekturen auszuführen — alles Momente, welche den Gebrauch des Instruments für Fälle, in denen einige Genauigkeit gefordert wird, ausschließen. Doch muss anerkannt werden, dass dasselbe solide gearbeitet und dadurch gut geeignet ist, für das gewöhnliche Bedürfniss auf Bauplätzen bei Aufnahmen, Montagen etc. mit Nutzen verwendet zu werden.

Ein zweites auf amerikanischen Bauplätzen neuerdings in vielfache Aufnahme gekommenes Instrument ist eine Kombination des alten, in Deutschland nur noch selten gebrauchten Diopter-Niveaus mit einem horizontalen Theilkreis. Das Ganze ist auf einem kräftigen Stativ montirt, das — gewiss zum Ueberflus — mit einem Senkel ausgestattet ist; es kann demnach das Instrument sowohl zum Nivelliren als zum Abstecken von Horizontal-Winkeln benutzt werden. Große Genauigkeit darf auch von diesem Instrument nicht verlangt werden; doch leistet es dem praktischen Gebrauch bei Hochbauten vollkommen Genüge und es würde wohl auch in Deutschland sich Freunde erwerben, wenn nicht der Preis (von 43 M.) ein solcher wäre, den man hier zu Lande für derartige Geräthe — vielleicht mit Unrecht — bisher als zu hoch ansieht.

Architekt und Intendant. In einem Nekrologe, den der „Dtsch. Reichs- u. Kgl. Pr. Staats-Anzeiger“ dem so eben verstorbenen Ober-Zeremonienmeister des preussischen Hofes, Grafen von Stillfried, widmet, lesen wir folgende Stelle:

„Der Fleiss, den Stillfried in früheren Jahren der Mathematik, Architektur und Zeichenkunst zugewendet hatte, brachte ihm in der Vertrauensstellung zu seinem Könige eine Menge von Aufträgen. Zunächst wurde die Oberleitung des Wiederaufbaues der Stammburg Hohenzollern in seine Hand gelegt, wobei er von A. Stüler u. a. unterstützt wurde. Ein weiterer Auftrag architektonischer Natur betraf die Wiederherstellung der Klosterkirche zu Heilsbronn bei Anspach, dem noch viele andere folgten, wie er denn überhaupt bei Entwürfen neuer Bauten, vor Allem zu einem neuen Dome in Berlin, zu Rathe gezogen wurde. Auch hat Stillfried ein Projekt zur Uebersiedelung der in der Gruft des Domes enthaltenen Särge der Ahnen unseres Herrscherhauses in das Campo Santo ausgearbeitet.“

Es liegt uns nichts ferner, als die Verdienste, welche der Verstorbene in seiner hohen Vertrauensstellung als ein warmer Freund und Förderer der Kunst um diese sich erworben hat, verkleinern zu wollen. Aber es schien uns doch von Interesse, an einem solchen Beispiele nachzuweisen, wie noch heute, selbst an berufener Stelle, die Thätigkeit des Bau-Intendanten mit der des schaffenden Architekten zusammen geworfen wird — ein Irrthum, der in der Kunstgeschichte bekanntlich so vielfach Konfusion veranlasst hat. Wer die gesperrt gedruckte Stelle liest, ohne von dem wirklichen Sachverhalte etwas zu wissen und die beteiligten Personen zu kennen, wird sicherlich nichts anderes annehmen können, als dass Graf Stillfried der Architekt der Burg Hohenzollern, A. Stüler aber ein unter ihm beschäftigter Zeichner oder Bauführer gewesen ist.

Neues in der Berliner Bau-Ausstellung. Ferd. Vogts & Co., Berlin: eichenes Büffet, reich geschnitzt, 1 pat. eich. Ausziehtisch; — Siebert & Aschenbach, Berlin: altd deutsches

Büffet u. Tisch; — Wagner, Berlin: grüner Marmor-Kamin mit Bronze; Stutzuhr und 2 Kandelaber von Bronze; — Vogts & Winzmann, Berlin: eine Kollektion Spiegel- u. Bilderrahmen (Renaissance); — Herm. Gerson, Berlin: Teppiche.

Konkurrenzen.

Konkurrenz für Entwürfe zu einer evangelischen Kirche in Dresden (Antonstadt). Mangels einer uns bisher noch nicht zugegangenen direkten Nachricht über die Verfasser der 3 preisgekrönten Entwürfe entnehmen wir anderen Blättern die Notiz, dass der Entwurf „Veritas“ von dem Architekten Toni Eul zu Löwen in Belgien, der Entwurf „Ecclesia“ von den Architekten Giese & Weidner in Dresden, der Entwurf „Silhouette“ von dem Architekten Joh. Vollmer in Berlin verfasst sein soll.

Konkurrenz für Entwürfe zur Anlage eines Friedhofes in Düsseldorf. Es handelt sich lediglich um den Entwurf eines Situationsplanes, bei welchem neben der zweckmäßigen Verwerthung des Areals vorzugsweise die landschaftliche Erscheinung der Anlage in Betracht gezogen werden wird. Als Sachverständige fungiren daher neben 3 städtischen Mitgliedern in der Jury die Hrn. Gartendirektoren Ilering in Düsseldorf und Jühlke in Potsdam. Der Schlusstermin der Konkurrenz ist der 15. November d. J. Für dieselbe sind 2 Preise im Betrage von 750 bzw. 600 M. ausgesetzt.

Personal-Nachrichten.

Elsass-Lothringen.

Ernannt: Der mit der Verwaltung des Wasserbau-Bezirks Saargemünd beauftr. Bmstr. Stettner zum kaiserl. Wasserbau-Bezirks-Ing.; gleichzeitig ist demselben die Verwaltg. dieses Bezirkes definitiv übertragen worden.

Baden.

Ernannt: Bez.-Ing. I. Klasse W. Aicham in Wolfach zum Bezirks-Ing.; gleichzeitig ist demselben die Vorstandstelle der Wasser- u. Strafsen-Bauinspektion Waldshut übertragen worden. Der techn. Assist., Ing.-Praktikant Fried. Stolz zum Bahningenieur.

Der Bez.-Ing. Hofeck in Waldshut ist der Wasser- u. Strafsenbau-Inspektion Konstanz zugetheilt worden.

Preussen.

Dem Reg.- u. Brth. Weishaupt in Potsdam ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen worden.

In den Ruhestand treten: am 1. Oktbr. cr.: Kreis-Bauinsp., Baurath Lüdke in Frankfurt a./O.; — am 1. Nobr. cr.: Reg.- u. Brth. Scheffer in Schleswig u. Baurath Wilberg in Lenzen; über die Wiederbesetzung der Stelle des letzteren ist bereits anderweitig verfügt.

Die in No. 63 uns. Bl. an dies. Stelle mitgetheilte Nachricht über den Tod des Bauraths Schultz in Königsberg i./Pr. beruht nach dem „Zentralblatt der Bauverwaltung“, dem wir diese Notiz entlehnten, auf einem Irrthum.

Brief- und Fragekasten.

In der Angelegenheit der von uns zu veranstaltenden statistischen Uebersicht über die Reichstagsbau-Konkurrenz. Indem wir den Fachgenossen, welche uns bereits die erbetenen Skizzen eingesandt haben, unsern herzlichsten Dank aussprechen, antworten wir denjenigen, welche sich wegen des äußersten Termines der bezügl. Einsendung an uns gewendet haben, dahin, dass wir als solchen den 1. September ansehen.

Hrn. N. in Erfurt. Sie haben Recht: die Kuppel des Konkurrenz-Entwurfs von Fr. Thiersch mit ihren 4 Nebenkuppeln lehnt sich aufs engste an die der St. Jsaaks-Kirche in St. Petersburg an. Unsere Ansicht, dass dieselbe keinem bestimmten Vorbilde nachgeahmt sei, ist hiernach zu berichtigen.

Für die Aufstellung des Personal-Verzeichnisses der Baubeamten Deutschlands

im Deutschen Baukalender, Jahrg. 1883, erlauben wir uns diejenigen Herren, welche Grund zu der Annahme haben, dass ihre Namen etc. in den von Zentralstellen und von Einzelnen unserer Hrn. Mitarbeiter uns zugegangenen Verzeichnissen etwa nicht enthalten sein könnten, zu bitten, uns die betr. Angaben im Laufe der nächsten 10 Tage direkt machen zu wollen. — Wir dürften an unsere Bitte wohl den ergebensten Hinweis anknüpfen, dass es für uns — ohne die Mitwirkung der Betreffenden — sehr schwer ist, die Adressen derjenigen Herren aufzufinden, die in letzter Zeit ihre (namentlich diätarische) Stellung gewechselt haben oder welche z. Z. nicht bei Behörden beschäftigt sind. — Die Angabe des Ernennungsdatums wollen man — um Verwechselung zu vermeiden — gefälligst beifügen.

Die Redaktion der Deutschen Bauzeitung.

Inhalt: Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages. (Schluss.) — Die Baukunst der Griechen. — Die bayerische Landes-Industrie-Gewerbe- und Kunst-Ausstellung in Nürnberg 1882. — Mittheilungen aus

Vereinen: Mittelrheinischer Architekten- und Ingenieur-Verein. — Vermischtes: Neue verstellbare Vorhänge. — Aus der Fachliteratur. —

Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages.

(Schluss.)



n langsamer Reihenfolge — abhängig von der allmählichen Herstellung der zur Ergänzung des Textes erforderlichen Illustrationen — haben wir bisher 25 Konkurrenz-Arbeiten besprochen und unsern Lesern zugleich 16 Grundrisse, 1 Durchschnitt und 8 Fasadenzzeichnungen vorgeführt. Aber noch immer sehen wir uns einer kompakten Masse von nicht weniger als 164 Entwürfen gegenüber, deren Verfasser mehr oder minder das gleiche Recht auf eine Würdigung ihrer Leistung in der Fachpresse zu haben glauben wie die Autoren der von den Preisrichtern in die erste Linie gestellten Projekte!

Es genügt, diese Zahl zu nennen, um die Erfüllung eines solchen Anspruchs als eine einfache Unmöglichkeit darzuthun. Noch Wochen, ja Monate hindurch müssten wir unsern Bericht ausspinnen, während nach dem unvermeidlichen Lauf der Dinge das Interesse an der Angelegenheit doch schon jetzt stark erkaltet ist und wir eben so wenig darauf rechnen können, durch eine Besprechung weiterer Entwürfe der Sache selbst noch wesentlich zu nützen. Was aus der Gesamtheit der Entwürfe an Einsicht in die verschiedenen Wege zur Lösung der Aufgabe, insbesondere des Grundriss-Problems, zu gewinnen war, das hat bereits in kurzen Zügen unsere Einleitung darzustellen versucht und wird hoffentlich in vollkommener Weise die von uns vorbereitete statistische Uebersicht der Konkurrenz-Entwürfe nachweisen. — Wir beschränken uns daher im Folgenden darauf, in der Hauptsache noch dem individuellen Interesse Rechnung zu tragen und diejenigen Entwürfe anzuführen, bezw. mit kurzen Worten zu charakterisiren, die durch ihre künstlerische Eigenart aus der großen Masse der übrigen besonders hervorragen. Da hierbei nicht immer speziell auf die Art der Grundrisslösung eingegangen werden soll, so können wir die letztere auch nicht, wie bisher, zum Ausgang der Gruppierung nehmen, sondern reihen die einzelnen Arbeiten theils nach ihrem Ursprungsort, theils nach ihrer gemeinsamen stilistischen Auffassung an einander.

Der deutschen Hauptstadt und ihrer Architekturschule gebührt hierbei schon nach der Zahl der aus ihr hervorgegangenen Projekte — nach unserer Schätzung etwa $\frac{1}{4}$ der Gesamtsumme — der Vorrang. Wir nennen in erster Linie den Entwurf von Hermann Eggert (No. 120: „Furchtlos und treu“), dessen schönen, wenn auch freilich unter den Mängeln des Systems leidenden Grundriss wir auf S. 377 vorgeführt haben, weil er ein Beispiel einerseits für die Anordnung der Haupträume in einem hohen Erdgeschoss, andererseits für eine besonders großartige Ausbildung des als Hauptmotiv für die Königsplatz-Fassade benutzten Eingangs zu den Hof- und Diplomaten-Logen gewährt. Dem Grundriss ebenbürtig ist die in trefflichen Verhältnissen und edlen Formen gestaltete Architektur des Inneren und Aeußeren, an dem nur die durch ein Uebermaass von Kuppeln (8) hervor gerufene Unruhe, die nicht ganz gelungene Silhouette der Hauptkuppel und der allzu kolossale, 8 m hohe Löwe stören, mit dem der Künstler den Triumphbogen jener „Fürstenhalle“ am Königsplatz bekrönt hat. Wahrscheinlich hat allein der wohlfeile Spott, der sich an diese unglückliche Löwen-Idee heftete — die Jury soll das Projekt mit dem Spitznamen: „Der Reichshund“ bezeichnet haben — den Künstler um eine Anerkennung gebracht, die er im übrigen vor manchem anderen verdient hätte. — In jenem ersten Motive, der Ausbildung des Erdgeschosses als Hauptgeschoss, ist dem vorigen der Entwurf von C. Heidecke (No. 121: „Eintracht“) verwandt, dessen ansprechende, wenn auch etwas zu schlichte äussere Erscheinung mit einer niedrigen Flachkuppel über dem Sitzungssaal den bezgl. Rangunterschied der Geschosse freilich nicht zum Ausdruck bringt. — Der in den Fasadern und Durchschnitten etwas stark skizzenhaft behandelte Entwurf von Kyllmann & Heyden (No. 169: „Ideal und Praxis“) ist im Grundriss dem von Giesenberg & Stöckhardt eng verwandt; nur dass neben dem Eingange von der Sommer-Straße noch ein zweiter (Fest-) Eingang von der Südfront her in die mit einer großen oblongen Kuppel überdeckte Halle führt; für das Aeußere ist eine bewegtere Gruppierung dadurch angestrebt, dass an den beiden Langfronten zwischen den Eck- und Mittelpavillons nur niedrige Bautheile errichtet sind. — August Tiede (No. 73 „Schlüter u. Schinkel“) ist

diesmal nicht so glücklich gewesen, wie bei der früheren Konkurrenz, zu der er bekanntlich einen der besten Pläne beigezeichnet hatte; der Versuch, das Motiv von Busse & Schwechten, Bühlmann etc. bei Anordnung einer einzigen Haupttreppe durchzuführen, hat leider zu ungünstigen Künsteleien in den Kommunikationen geführt; die architektonische Gestaltung des Entwurfs im Sinne des Mottos, insbesondere die Form der Flachkuppel ist dagegen sehr interessant. In dem Entwurfe von Ziller & Voss (No. 135: „Sum cuique“) einer im Grundriss wie im Aufbau tüchtigen, wenn auch nicht besonders originellen Leistung, begegnen wir einer ähnlichen unsymmetrischen Anlage des seitlichen Haupteinganges, wie bei Kayser und v. Grofzheim, der hier durch eine unsymmetrische Ausbildung der Seitenfront und zwar durch bedeutsamere Ausbildung des Westflügels Rechnung getragen ist — in dem nicht minder werthvollen Projekt von v. Holst, Schütz, Stroh und Krefeld (das allerdings nicht ganz zur Berliner Schule zu rechnen ist) einer eigenartigen Grundriss-Anordnung, bei welcher zur Seite des östlichen Haupteingangs die Lesesäle, in der Axe der Halle dagegen einerseits die Restauration, andererseits die Treppe zu den Hoflogen liegen. — Ebe & Benda (No. 156: „Vis consilii mole ruit sua“) haben bei T-förmiger Gestaltung des Grundrisses die Ecken durch offene mit Kuppeln bekrönte Vorhallen zu den Treppen der Hoflogen und des Bundesrathes ausgefüllt; die mit großem Reichthum, namentlich im Skulpturenschmuck durchgebildete Architektur des Aeußeren entbehrt leider etwas zu sehr der Gruppierung. Der im Grundriss sehr verdienstliche Entwurf von Thür (No. 108: „Dem Reiche Heil“), dessen dreigeschossige mit sichtbaren Dächern versehene Fasadern leider den Rang des Baues nicht zum Ausdruck bringen, hat in jenen Ecken offene, im Bogen geschwungene Hallen angenommen, während die Arbeit von Spielberg (No. 50: „Aristoteles“) die in ihrer Architektur von dem pietätvollen aber wenig glücklichen Gedanken einer theilweisen Erhaltung bezw. Reproduktion der Raczynsky-schen Fasadern ausgegangen ist, dort die Vestibüle für die Abgeordneten bezw. zu den Hoflogen enthält. — Nicht sowohl wegen eigenartiger bisher noch nicht erörterter Anordnungen, sondern wegen ihres architektonischen, den zuletzt erwähnten Entwürfen zumeist überlegenen Werthes mögen hier noch die Arbeiten von Raschdorff (No. 111: „Reichsadler“), Kieschke (No. 68: „Sum cuique“), von der Hude & Hennicke (No. 49: „1871“), Hildebrand (No. 117: „Hohenzollern“) — mit dem Haupteingange auf der Ostseite — sowie diejenigen von Orth (No. 159: „Schlüter“), Emmerich, Kluthmann u. March (No. 129: „Imperator“), Fr. Schultze (No. 161: „Alldeutschland“) und Zastra u. Kleinwächter (No. 95: „In einem gleich: Gott schütze Kaiser und Reich“) — mit dem Haupteingange auf der Südseite — genannt werden: sämmtlich Projekte von klarer durchdachter Grundriss-Gestaltung und edler vornehmer Renaissance-Architektur, die ihrem Range nach eine mehr als gewöhnliche Bedeutung beanspruchen können. Einer Erwähnung werth sind vielleicht wegen ihrer in strenger römischer Architektur durchgeführten Fasadern noch die beiden Entwürfe von Oskar Tietz (No. 166 u. 167: „Eiche“ A u. B), sowie endlich die von Berliner Architekten herrührenden, jedoch nicht zur Berliner Schule zu zählenden Entwürfe von E. Klingenberg (No. 165: „Für Kaiser und Reich“) und Paul Lissel (No. 108: „Wahrheit“) — der letztere wegen des ihm mit Wallot gemeinsamen, hier freilich sehr plump und unglücklich durchgeführten Gedankens eines offenen Baldachin-Aufbaues über dem Sitzungssaale. —

Der Berliner Schule sind dagegen die beiden von Breslauer Architekten verfassten Entwürfe hinzu zu rechnen: No. 57: „Deutschland, Deutschland über alles“ von Carl Schmidt und No. 106: „Glückauf“ von Brost & Grofser. Der erstere, im Grundriss nicht sehr glücklich, ist besonders durch seine Innen-Architektur interessant; der zweite lehnt sich in seinem, auf S. 381 publizirten klaren und praktischen Grundriss enger als jede andere Arbeit an das im Jhrg. 81 u. Bl. vorgeschlagene Schema an, freilich ohne dass es den Künstlern gelungen wäre, aus demselben die Motive für eine günstige Gruppierung des Aeußeren zu entwickeln. —

Nächst der Berliner Schule war vielleicht keine andere stärker vertreten, als die Dresdener. Wir nennen als hervorragende Werke derselben, außer den bereits angeführten, die Entwürfe von Schreiber (No. 107: „R“ im Doppelkreise) — von Heyn und Eck (No. 30: „Ab ovo“) nach dem Schupmannschen Grundriss-Motiv in reicher Spätrenaissance durchgeführt — von Weisbach und Barth (No. 59: „Senatui et comitis universae Germaniae“) in vornehmer, leider durch die Darstellungsmanier beeinträchtigter Außen- und Innen-Architektur — die Arbeit No. 92: „Concordia“ mit einem hohen Kuppelaufbau in breiten, wirkungsvollen Verhältnissen und endlich die Arbeit No. 136: „Mens agitat molem“ mit einer dem Bohnstedtschen Motiv verwandten, in sehr gefälligen Verhältnissen entworfenen Fassade. —

Leicht zu erkennen waren auch die aus der von Semper begründeten Züricher Schule hervor gegangenen Entwürfe. Leider sind von den Verfassern nur Fr. Otto Schulze und Rud. Bennert in Rom (No. 7: „Roma“) aus der Anonymität hervor getreten; der sehr skizzenhafte Entwurf, bei dem das hohe Erdgeschoss als Hauptgeschoss entwickelt ist, enthält viele hoch interessante Motive und ist architektonisch mit bemerkenswerthem Geschick behandelt, leidet aber an Irrthümern der Anordnung, über die nicht hinweg zu kommen war. — Ebenso skizzenhaft aber glücklicher ist der Entwurf No. 150: „Lotto“, eine im Grundriss wie im Aufbau sehr originelle Anlage von organischer Monumentalität, aus der bei weiterer Durcharbeitung eine der werthvollsten Leistungen der Konkurrenz hätte entstehen können. — Etwas zu einfach — namentlich auch in der Architektur des dem Bühnenhauses des neuen Dresdener Hoftheaters ähnlichen Saalaufbaues — aber wohl durchdacht und in Einzelheiten — so in der Sommerstraßen-Front — nicht ohne künstlerischen Reiz ist die Arbeit No. 144: „Lex.“ — Ob die interessante Arbeit No. 66: „Wahr und klar“, die gleichfalls von einem hohen mit Giebeln abschließenden Mittelbau beherrscht wird, der Semperschen Schule angehört oder Wiener Ursprungs ist, wagen wir nicht zu entscheiden.

Ebenso möchten wir bei den im Folgenden aufgeführten Entwürfen, die fast durchweg eine strenge Renaissance-Architektur in schönen Verhältnissen zeigen, von einer Unterscheidung bestimmter Schulen Abstand nehmen, da sich eine solche nicht ohne Schwierigkeiten und einen gewissen Zwang völlig durchführen ließe, während sie bei mehreren schon aus den Namen der Verfasser sich ergibt.

Aus Frankfurt a. M., das den siegreichen Entwurf geliefert hat, lagen noch 2 sehr bemerkenswerthe Arbeiten von Mylius & Neher (No. 85: „Attempo“) und von Oskar Sommer (No. 17: „Palatium patriae“) vor; erstere mit T förmigem Grundriss, mit einer Freitreppe nach dem Königsplatz, in wohl abgewogener wirkungsvoller Gruppierung der Baumassen gestaltet — letztere im Grundriss-Motiv dem Entwurf von Kayser & v. Grofzheim verwandt mit einer Saalkuppel, die durch 2 Thürme über der Ja- und Nein-Thür eine etwas zweifelhafte Bereicherung erfahren hat. — Mancho t und Riede in Mannheim (No. 21: „Per aspera ad astra“), deren Entwurf unter der nicht glücklichen Kuppel-Silhouette

leidet, haben wie Ferstel und Eggert am Königsplatz den Eingang zu den Hoflogen besonders reich entwickelt. — R. Reinhardt in Stuttgart (No. 26: „Kornblume“), hat den Hauptsaal als Giebelbau gestaltet, während der Saal des Bundesrathes halbkreisförmig nach dem Königsplatz vorspringt. — Die, der Technik nach auf einen Schüler Bohnstedts hinweisende Arbeit No. 29: „Avanti“ vereinigt in nicht unglücklicher Weise das Grundriss-Motiv des älteren Entwurfs von Kayser & v. Grofzheim mit der Bohnstedtschen Fassade. — A. Rincklake in Braunschweig (No. 48: „Was immer auch der Mensch ersinnt und schafft, stets bleibt der Wille größer als die Kraft“) hat bei einem etwas zu kompendiösen Grundriss den Schwerpunkt der einfachen architektonischen Erscheinung des Gebäudes in den am Königsplatz liegenden Bundesrath-Saal verlegt, während E. Lange in München (No. 178: „Einheit“), nicht ohne Opfer an den inneren Organismus, aus demselben eine originelle kapitollartige Baugruppe gemacht hat, die in eine italienische Bergstadt besser passte, als auf den Berliner Königsplatz. Noch reicher und in sehr interessanter malerischer Silhouette haben Schmidt & Neckelmann in Hamburg (No. 113: „Capitolium germanicum“) das Aeußere ihres Entwurfs gestaltet — freilich auf Kosten des Maafstabs, der weit unter der Grenze des Zulässigen steht. — Eine ernste Arbeit in würdiger, monumentaler Haltung ist dagegen die von Semper und Krutisch in Hamburg (No. 100: „Permitte divis cetera“) verfasste, in der wir dem Motiv eines Vorhofes nach dem Königsplatze begegnen. — Unter Verzicht auf jeden, bei der gebotenen Kürze ohnehin misslichen Versuch einer näheren Charakterisirung nennen wir schliesslich noch die Entwürfe No. 9: „Multum non multa“, No. 10: „Bausteine“, No. 12: „ALOE“, No. 70: „Ex ungue leonem“, No. 75: „Corona coronat opus“, von August Gunold in Graz, No. 82 (Hexagramm), No. 125: „Deutschland“, No. 114 (Konzentrische Kreise), No. 163: „Mit Weile erdacht, in Eile gemacht“ und No. 183: „Das Foyer nach dem Königsplatz“, als mehr oder minder beachtenswerthe Leistungen. — No. 5: „Constantan“, No. 18: „Ehre und Ruhm dem Vaterlande“, No. 36: „Rhein“, No. 148: „Deutsches Reich“ und No. 152: „Salve“ sind vorzugsweise durch die Gesamt-Gruppierung oder das Detail der Fasadens Architektur interessant. —

Eine besondere Erwähnung haben wir den im Stile des Mittelalters und der deutschen Renaissance gehaltenen Entwürfen vorbehalten. Der werthvollste unter jenen ist der von Chr. Hehl in Hannover (No. 106: „Deutsche Art Gott bewahrt“), eine reich entwickelte Anlage mit einem Kuppelthurm über dem am Königsplatz liegenden Saale des Bundesraths und einem zweiten über der Halle, in reifer einheitlicher gothischer Architektur, der es keineswegs an einem eigenartigen Gepräge fehlt. Ihm steht zunächst das aus Washington eingesandte Projekt No. 54: „Hie gut Weil alleweg“, mit einem hohen zwischen Vestibül und Halle liegenden Thurm und interessanten Risalitbildungen an den Fronten — wie jenes nicht nur künstlerisch reizvoll, sondern auch durch einen wohl durchdachten Grundriss ausgezeichnet. Ein solcher liegt auch vor

Die Baukunst der Griechen.

Von Baurath Professor J. Durm in Karlsruhe.

Der erste zur Vollendung gelangte Band des „Handbuchs der Architektur“, von dem im vorigen Jahre das erste, in diesem Jahre das zweite Heft erschienen ist, behandelt die Baukunst der Griechen und ist von Hrn. Prof. Durm in Karlsruhe bearbeitet. Wir dürfen uns desselben um so aufrichtiger freuen, weil hier endlich einmal wieder eine von einem technisch geschulten Architekten verfasste Baugeschichte vorliegt.

Sie unterscheidet sich auch in der That sehr zu ihrem Vortheil von anderen derartigen Werken. Aesthetische Raisonsnements und nichtssagende Phrasen sind absichtlich unterblieben und an ihre Stelle ist eine Besprechung der antiken Baukonstruktion und eine vergleichende Untersuchung ihrer Bauformen getreten: „der Fachmann will dem Fachmanne seine Beobachtungen und Studien an den Meisterwerken der Baukunst auseinander setzen.“

Den Text begleiten zahlreiche, vorzüglich ausgeführte Zeichnungen, die einen wohlthuenden Gegensatz zu den oft aufgewärmten Holzschnitten anderer Geschichtswerke bilden; sowohl die Auswahl der dargestellten Gegenstände, als auch die Art und Weise der Wiedergabe können nicht genug gelobt werden.

Wegen dieser mannichfachen Vorzüge verdient das Werk an dieser Stelle nicht nur eine oberflächliche Rezension, sondern eine ausführlichere Besprechung, als sie den meisten litterarischen Erscheinungen auf dem Gebiete der Architektur zu Theil werden kann. Bei der Fülle des gesammelten Stoffes ist allerdings eine auch nur kurze Wiedergabe des ganzen Inhalts unmöglich. Wir müssen uns vielmehr darauf beschränken, kurz den Gang der

Darstellung zu schildern und nur bei denjenigen Gegenständen länger zu verweilen, welche entweder für die Leser dieser Zeitung von besonderem Interesse sind oder deren Darstellung inhaltlich unrichtig oder wenigstens nicht unanfechtbar erscheint.

Die einleitenden Worte behandeln in wenigen Sätzen den Ursprung der griechischen Baukunst und suchen denselben gewiss mit Recht in Aegypten und im Innern Asiens. Wenn aber weiter (nach dem Vorgange J. Brauns) als älteste Beispiele griechischer Baukunst die bekannten Gräber bei Jerusalem und das Heroon des Theron in Girgenti angeführt werden — Bauten, bei denen die entwickelten dorischen und jonischen Kunstformen der hellenistischen Zeit in willkürlicher Weise vermischt vorkommen, so werden sich gewiss nur wenige Gläubige für diese Hypothese finden; fast jeder wird derartige Bauten als das „verdorbene Ende“ und nicht als den „unschuldigen Anfang“ in der Formengebung betrachten. Um das angeblich hohe Alter dieser Gebäude zu beweisen, genügt es doch nicht, wenn auf die Vermischung des jonischen und dorischen Stils oder auf das in Form einer ägyptischen Hohlkehle gebildete Gesims hingewiesen wird, sondern man muss verlangen, dass in Ermangelung sicherer Baudaten wenigstens einige bestimmte unanfechtbare Kennzeichen für hohes Alter — etwa aus der technischen Konstruktion dieser Bauwerke, aus ihren Steinmetz-Zeichen oder aus dem angewendeten Fußmaafsstabe — beigebracht werden. Auf solche untrügliche und nicht dem subjektiven Urtheile unterworfenen Kennzeichen hat namentlich Nissen in seinem ausgezeichneten Buche über Pompeji hingewiesen und sie mit Erfolg zur chronologischen Fixirung der dortigen Bauwerke benutzt.

Nachdem der Verfasser die verschiedenen Einflüsse besprochen,

in dem Entwurf No. 27: „An's Vaterland, an's theure schließ dich an“, doch hat die in romanischen Formen gestaltete äufere Erscheinung des Baues darunter gelitten, dass der Künstler die Caprice gehabt hat, Oberlicht-Belichtung unter allen Umständen vermeiden zu wollen. Zu den Entwürfen in deutscher Renaissance müssen wir wegen der gothisirenden Behandlung der beiden neben dem Triumphthor am Königsplatz empor ragenden Hauptthürme die im übrigen Renaissance-Formen zeigende Arbeit No. 102: „Für dich, Germania“ rechnen. Sie wird jedoch bei weitem übertrumpft durch die bereits dem Gebiete des Phantastischen angehörende Leistung von Georg Hauberrisser in München (No. 177: „Des deutschen Reiches Rathhaus“), in der wir neben einem wohl überlegten Grundriss und zahlreichen reizvollen Einzelheiten einem über dem Eingangsportal der Abgeordneten, an der Südwestecke des Hauses errichteten, 150^m hohen Thurm und über der hohen spitzbogigen Haube des Sitzungsaales einem hölzernen Dachreiter begegnen, dessen Dachfläche in der geometrischen Ansicht 25^m zu 11,5^m misst! —

Bei dem Interesse, welches das Publikum und die politische Presse den beiden von 2 bekannten Bildhauern herrührenden Entwürfen gewidmet hat, müssen wir zum Schluss auch diesen einige Worte widmen. Des ihnen gemeinschaftlichen seltsamen Hauptmotivs — der Anlage eines zweiten Saals über dem Sitzungs-Saale haben wir bereits gedacht. Im übrigen überrascht die von Prof. Reinhold Begas in Berlin verfasste Arbeit (No. 115: „Gerechtigkeit“), in der man einem Werke von äußerster künstlerischer Kühnheit zu begegnen erwartete, durch ihre geradezu nüchterne Auffassung;

sie ist aber zum mindesten ernst gedacht und zeugt von dem redlichen Streben, sich in die ungewohnte Aufgabe hinein zu denken, während die parallele Münchener Arbeit No. 44: „Des deutschen Reiches Heiligthum“ wie eine wüste Theater-Dekoration erscheint, deren Autor nicht einmal über die einfache Kenntniss der architektonischen Elemente gebietet.

Es sei uns gestattet, die Erwähnung einzelner Entwürfe hiermit abzubrechen, obwohl unter den Arbeiten, die wir mit Stillschweigen übergehen mussten, noch sehr erhebliche Werth-Unterschiede bestehen und unser Schweigen daher nichts weniger als ein absprechendes Urtheil über die Gesamtheit derselben bedeuten soll. —

Wir schliessen, wie wir begonnen haben: mit dem Ausdrucke lebhafter Freude über das Ergebniss dieser Konkurrenz.

Möge die künstlerische Kraft und Frische, welche die deutsche Architektenschaft hier in so glänzender und ehrenvoller Weise offenbart hat, ihr nicht nur erhalten bleiben, sondern weiter sich steigern und erstarken, wie sie bisher erstarkt ist — zum Segen der Kunst und zum Ruhme des Vaterlandes! —

Dem Meister aber, der als Sieger aus diesem Wettkampfe der Besten hervor gegangen ist, möge das glückliche Gelingen, das ihn bisher geleitet hat, in gleicher Weise zur Seite stehen, wenn es nunmehr gilt, seinen siegreichen Gedanken weiter auszugestalten und zur Verwirklichung zu bringen, damit das Haus des deutschen Reichstags werde, was es nach dem Wunsche der Nation werden soll: das hehrste Denkmal ihrer wieder gewonnenen Macht und Einigkeit!

K. E. O. Fritsch.

Die bayerische Landes-Industrie- Gewerbe- und Kunst-Ausstellung in Nürnberg 1882.

(Hierzu die Situations-Skizze auf S. 388 und die Ansicht auf S. 389.)

I. Geschichtliches. — Plangestaltung. — Allgemeine Einrichtungen. — Hauptgebäude.

Wenn wir all die zahlreichen Ausstellungen größerer Art, die in den letzten 10 Jahren dagewesen sind, speziell auf den Gesamt-Eindruck hin prüfen und beurtheilen, mit dem sie auf den Besucher gewirkt haben, so finden wir keine einzige darunter, welche sich mit der am 15. Mai d. J. in der alten Reichsstadt Nürnberg eröffneten „bayerischen Landes-Ausstellung“ zu messen vermöchte. Ein Ensemble, wie die Nürnberger Ausstellung es bietet, ist weder bisher dagewesen, noch wird es in der Folge leicht zu erreichen sein, weil die Haupt-Bedingungen zum Gelingen des Werks nur selten an einem Orte in so vollkommener Weise zu erfüllen sein werden, wie dies in Nürnberg thatsächlich der Fall ist: Eine breite Basis industrieller und gewerblicher Entwicklung; — ein umfangreiches Kleingewerbe von vorzugsweise kunstgewerblicher Richtung, fortwährend im Boden einer Tradition, um welche Nürnberg von der ganzen Welt beneidet wird und weiter entwickelt durch ein von hervor ragenden Kräften geleitetes gewerbliches Schulwesen; — ein durch tausend Reize, die mit Geldopfern nicht erkaufbar sind, geschmückter Ort, im Besitze eines Ausstellungs-Platzes wie er nach Belegenheit und Gröfse, nach landschaftlicher Schönheit und Gestalt besser kaum gewünscht werden kann; — die relativ bedächtige, sammlungsvolle Art und Weise, mit der das Unternehmen hat ins Leben gerufen werden können, und, *last not least*, die aufopfernde Hingabe, mit der eine Reihe von Männern technischer und künstle-

rischer Herkunft, unter denen wir an dieser Stelle nur die Namen Stegmann und Gnauth (als die eigentlichen Schöpfer des Werks) nennen wollen, sich der Sache gewidmet haben: wo an einem einzigen Orte könnten sich ähnlich günstige Voraussetzungen zum Gelingen einer großen reizvollen Ausstellung zum zweiten Male vereinigt finden? — — —

Die lange Festlichkeit, welche Nürnberg in diesem Jahre genießt, steht in loser Verknüpfung mit gleichartigen Unternehmungen, die unter Mitwirkung der Staatsregierung in einer weit zurück liegenden Periode in Bayern stattgefunden haben; die letzte der „Landes-Ausstellungen“ war diejenige zu Nürnberg im Jahre 1840. Was heute dasteht, verdankt seine Entstehung Anregungen, die, aus industriellen und gewerblichen Kreisen hervor gegangen, den Direktor des bayerischen Gewerbe-Museums in Nürnberg, Hrn. Dr. Stegmann, bestimmten, der Frage der abermaligen Abhaltung einer Landes-Ausstellung ein näheres Studium zuzuwenden. — Nachdem die Handels- und Gewerkekammern sich in zustimmendem Sinne geäußert hatten, wurde in einer gegen Ende 1879 veranstalteten Zusammenkunft von Delegirten jener Kammern der formelle Beschluss gefasst, dass die bayer. Landes-Ausstellung im Jahre 1882 wiederholt und Nürnberg wiederum der Sitz derselben sein solle. Theils deswegen, weil diese Stadt in industrieller Hinsicht die erste und an Gröfse die zweite Stelle unter den Städten des Landes einnimmt, theils weil hier der Sitz des Gewerbe-Museums ist, endlich noch aus dem

welche zur Entwicklung der griechischen Baustile beigetragen haben — wobei er ebenfalls im Anschlusse an J. Braun jeden Zusammenhang zwischen dem Volkscharakter der beiden hauptsächlichsten griechischen Stämme und dem dorischen und jonischen Stile leugnet, auch dem Klima nur einen sehr beschränkten Einfluss zuschreibt („Säulenhallen und Balkons“ sollen „im Norden ebenso heimisch sein wie im Süden!“) — widmet er der oft behandelten Frage, ob die griechischen Kunstformen aus dem Steinbau oder dem Holzbau entstanden sind, einen längeren Abschnitt. Er entscheidet sich für das erstere.

Die Griechen und speziell die Dorer sollen nur die an Bausteinen reichen Gegenden aufgesucht und auf das Vorhandensein guten Zimmerholzes nicht geachtet haben; aus gebrannten und ungebrannten Ziegeln sollen in Griechenland nur wenige Bauwerke konstruirt worden sein; die Einzelformen des dorischen Stils sollen in gar keinem Zusammenhange stehen mit Formen, die man aus Holz herstellen würde; gerade die ältesten dorischen Bauten sollen sich am meisten von einem Holzstile entfernen, indem sie z. B. die am engsten gestellten Säulen hätten; die inneren Deckbalken sollen bei alten Steinbauten über dem Triglyphon liegen und daher letzteres mit den Deckbalken in gar keinem Zusammenhange stehen etc.!

Aber grade das Umgekehrte lässt sich in den meisten dieser Punkte nachweisen. Sowohl Griechenland als Sizilien ist im Alterthume nicht so arm an Bauholz gewesen wie in der Gegenwart; die meisten griechischen Städte, selbst das marmorreiche Athen nicht ausgenommen, haben nachweisbar ursprünglich fast ausschließlich Häuser aus Lehmziegeln und Holz gehabt; die ältesten Tempel stehen ferner dem Holzstile noch näher als die späteren.

Denn sehen wir selbst von dem weitsäuligen Tempel in Cadacchio, über dessen Alter sich streiten lässt, ab, so hat der Tempel der Hera in Olympia, der älteste uns erhaltene griechische Tempel, nicht die engsten, sondern gerade die am weitesten auseinander stehenden Säulen. Diese bestanden sogar, wie sich mit Sicherheit nachweisen lässt, ursprünglich aus Holz, und sind erst allmählich, eine nach der anderen, durch Steinsäulen ersetzt worden. Das Gebälk des Heraions ist bis zum Untergange des ganzen Tempels ein hölzernes geblieben; seine inneren Cella-Säulen standen genau axial mit den Säulen des Pteron und zwar offenbar deshalb, damit die großen quer über den ganzen Tempel reichenden Deckbalken gerade auf die Säulen gelegt werden konnten; bei mehreren schon entwickelten Steinbauten, (z. B. der Echohalle und der sog. Südhalle in Olympia) waren die hölzernen Balken genau in der Höhe des Triglyphon angebracht und zwar lag bei ersterem Gebäude genau hinter jedem Triglyph ein Holzbalken von bedeutenden Dimensionen. Endlich waren an vielen altdorischen Bauten Griechenlands, Siziliens und Unteritaliens die schon aus Stein konstruirten Geisa mit vorgeagelten Terrakotta-Kasten verkleidet — eine Konstruktion, die nur als Reminiszenz an den mit Terrakotten bekleideten Holzbau eine zulässige Erklärung findet.

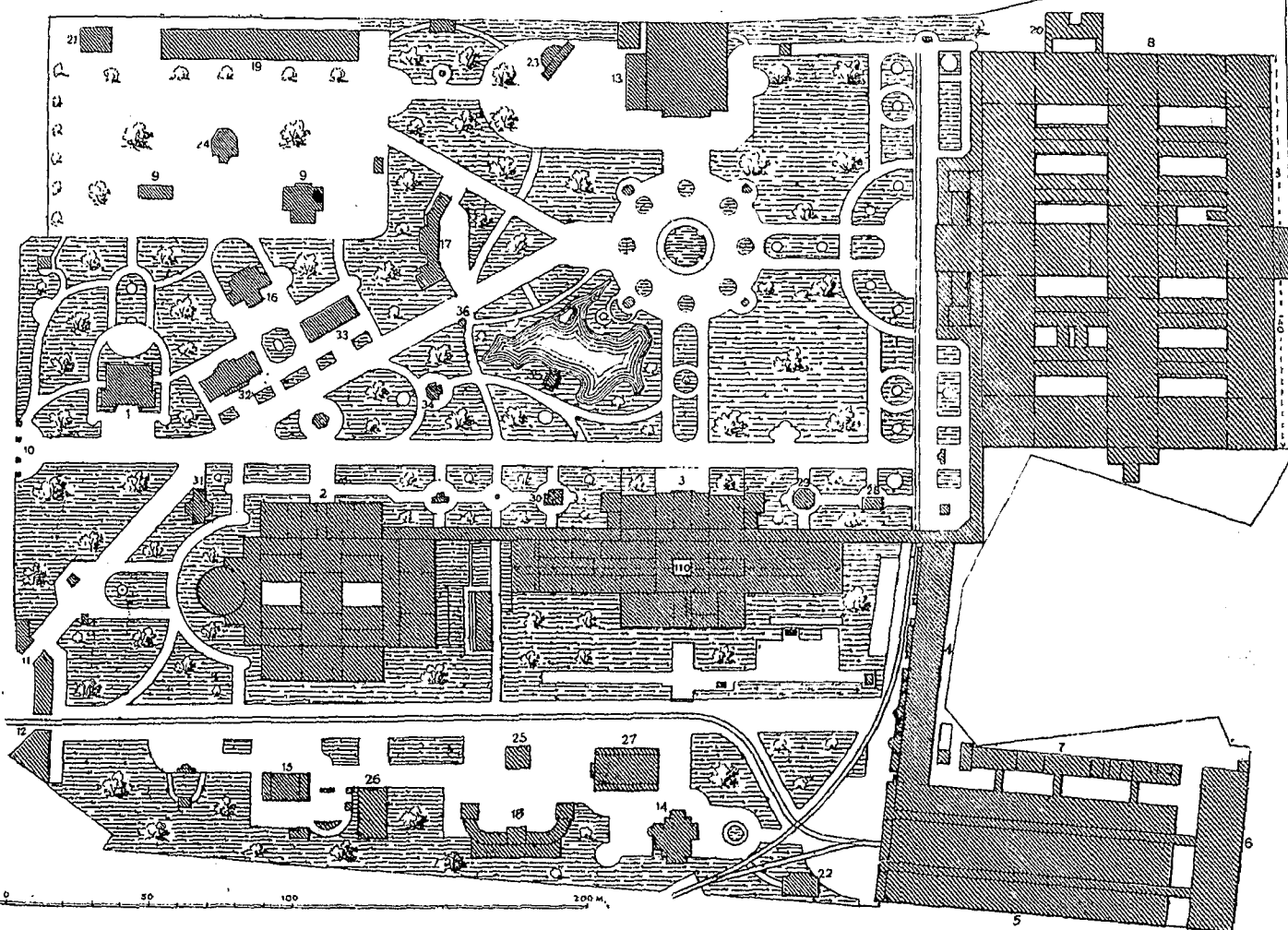
Solchen Thatsachen gegenüber lässt sich doch die Theorie von der Entwicklung der griechischen Bauformen aus dem Steinbau in der That nicht mehr aufrecht erhalten. Vielmehr muss man annehmen, dass die Griechen ursprünglich ihre Tempel aus Ziegeln und Holz erbauten und mit Bronze und Terrakotta bekleideten. Sie benutzten hierbei zwar die aus dem Orient stammenden Kunstformen und Ornamente, bildeten dieselben aber künstlerisch allmählich zu jener hohen Schönheit aus, die wir

Grunde negativer Art, dass in keiner einzigen unter den in Betracht kommenden bayerischen Städten — auch in der Hauptstadt nicht — ein Gebäude von ausreichender Größe zur Verfügung gestanden hätte. Die unmittelbare Ausführung des Werks ward in die Hände des bayerischen Gewerbe-Museums gelegt, welches seine Aufgabe unter Mitwirkung eines größeren „Landeskomités“ sowie von Lokalkomités, die sich an den Hauptplätzen bildeten, durchgeführt hat.

Als Ausstellungsplatz von fast unübertrefflichen Vorzügen bot sich das im Nordosten der Stadt etwa $\frac{3}{4}$ km von dem Mauerringe und etwa 2 km vom Mittelpunkt der Stadt entfernt

liegende ca. 12 ha große Maxfeld, ein mit Bäumen und Anlagen unregelmäßig beständenes, von Wegen durchschnittenes Terrain, eben und von nahezu rechteckiger Form, die nur an ihrer nördlichen Seite durch eine tiefe Einbuchtung eine Beeinträchtigung erleidet. Selbstverständlich war zwingendste Rücksicht auf den Baumbestand des Feldes geboten und hieraus sowohl als aus den Konturen desselben ergab sich die Disposition über den Platz und über die Wege-Anlagen, wie sie in der beige-fügten Planskizze angegeben sind. Es sind darnach die Eingänge zum Platz nahe an die südliche Ecke des Feldes gerückt und dieses ist der Länge nach durch einen breiten Gang in 2 nahezu

Situations-Plan der bayerischen Landes-Gewerbe- Industrie- und Kunst-Ausstellung zu Nürnberg. 1882.



1) Empfangs-Pavillon (Verwaltungs-Gebäude). 2) Kunstausstellungs-Gebäude. 3) Gewerb- u. kunstgewerb. Bildungswesen und Bau-, Eisen-, Post- u. Telegraphenwesen (Verkehrswesen). 4) Wagenhalle. 5) Maschinenhalle. 6) Halle f. landwirtschaftliche Maschinen. 7) Kesselhäuser. 8) Hauptgebäude. 9) Pavillons f. Fass-Ausstellungen. 10, 11, 12) Eingangs-Bauten. 13) Haupt-Restaurant. 14, 15) Cafés. 16) Altdeutsche Weinkneipe.

17, 18, 19) Bierhallen. 20, 21, 22) Aborte. 23, 24, 25) Musik-Pavillons. 26) Pavillon des Eisenwerks Kaiserslautern. 27) Pavillon der Maxhütte b. Regensburg. 28) Zelt. 29, 30, 31) Pavillons bzw. f. Spielwaren, Kupferdruck u. Anilinfarben. 32) Pavillon der Ausstellungs-Zeitung. 33) Gewächshaus. 34) Pavillon Bau-Industrieller Mittelfrankens. 35) Pavillon Bau-Industrieller Nürnbergs. 36) Zeitungs-Kiosk.

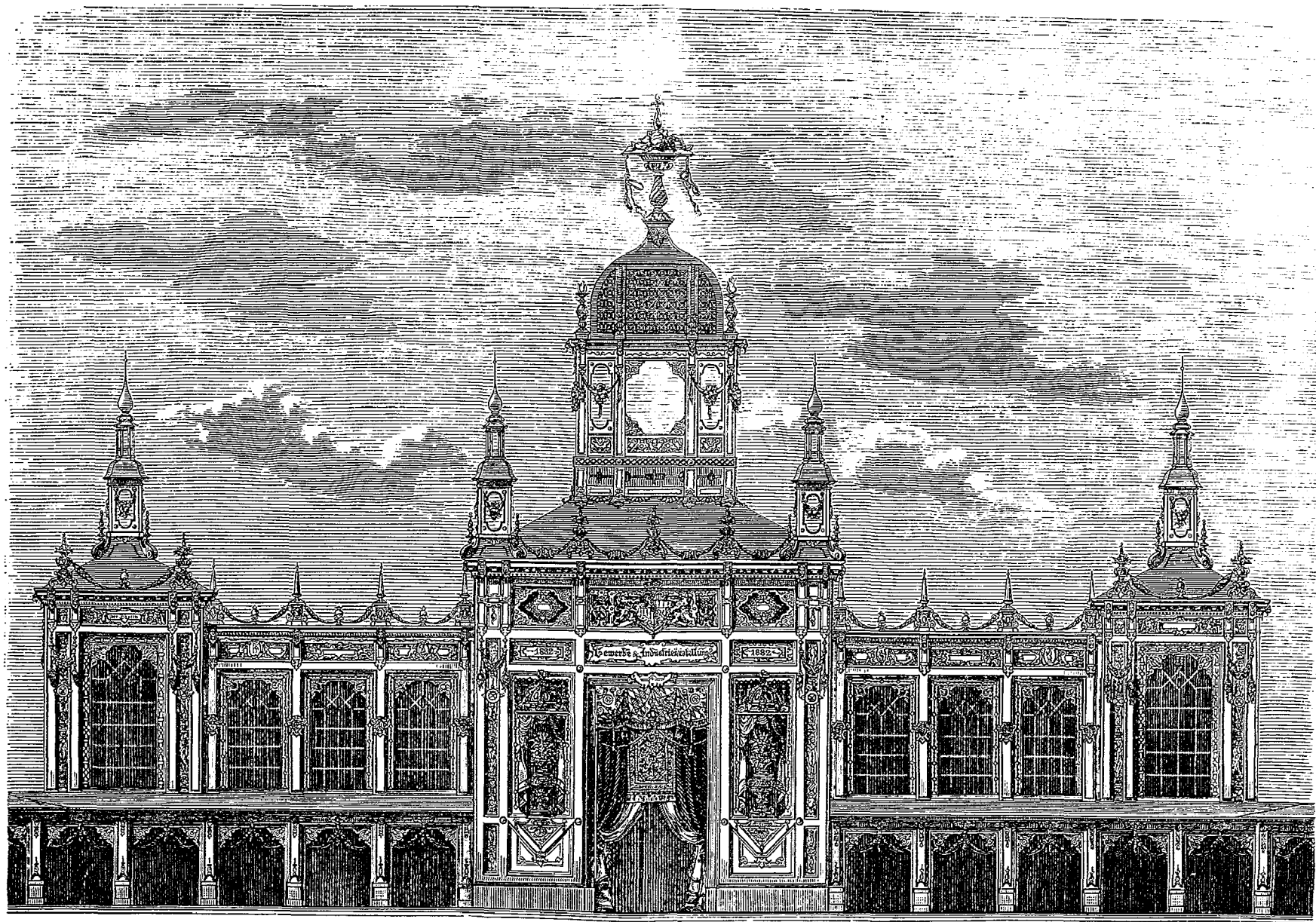
noch heute an ihnen bewundern. Als man später dazu übergang, die Holzsäulen durch frei stehende Steinstützen mit steinernem Gebälk zu ersetzen, behielt man die alten Bauformen zwar bei, passte sie aber den Anforderungen des neuen Materials an. Dass nebenbei die Konstruktion in Stein allerdings schon längst für andere Bauwerke in Griechenland üblich und schon hoch entwickelt war, davon geben uns uralte Festungsmauern und Grabmonumente, wie das sog. Schatzhaus des Atreus in Mykenäi, schlagende Beweise. Im Gegensatz hierzu erklärt der Verfasser auf S. 15, dass erst dann die Ableitung des Steinbaues von einem älteren Holzbau erwiesen sei, wenn man an griechischen Steinbauten, die dem Holzbau eigenartige Verbindung einzelner Konstruktionsteile nachweise; dies ist durch die oben erwähnte, speziell an sizilianischen Bauten nachgewiesene Verkleidungstechnik, welche Eisennägel im Steinbau verwendet, einigermaßen geschehen. Wenn der Verfasser aber weiter sogar verlangt, dass erst solche griechische Steinbauten nachgewiesen werden müssten, deren Architrave noch „überkämmt“ seien, so geht er damit offenbar zu weit; derartige Absurditäten darf man doch den in der Steintechnik schon damals wohl erfahrenen Griechen nicht zutrauen.

An den Abschnitt über die Entstehung der Bauformen schließt sich eine Beschreibung der alten Burgen an; die verschiedenen Arten der Mauern und alten Gräber werden geschildert, durch charakteristische Beispiele veranschaulicht und mit den verwandten Bauten anderer Länder verglichen.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über den griechischen

Tempel — es wird u. a. behauptet, dass erst an späteren Werken die abgeschlossene Vorhalle einer offenen weiche (S. 40) und dass die äußere Säulenhalle bei keinem Bau von der Cella abhängig sei (S. 41), Hypothesen, die sich fast allein auf die Tempel in Selinus stützen, aber durch das Heraion in Olympia widerlegt werden — geht der Verfasser speziell zum dorischen Stile über und bespricht zunächst die Konstruktion der Mauern. Die verschiedenen Arten derselben werden nach ihrem Zweck, ihrer Konstruktion und ihrem äußeren Ansehen beschrieben und in charakteristischen, nach der Natur gezeichneten Skizzen vorgeführt. Hierbei werden als einzige in Griechenland vorkommende mechanische Bindemittel für Quadern (S. 43 und 56) die Dübel und I-förmigen Klammern aus Eisen in Bleiverguss genannt; die X-förmigen Klammern werden nach Aegypten verwiesen; Bronze soll ferner niemals zu Dübeln und Klammern verwendet worden sein. Diese Angaben sind vollständig unrichtig. Außer vertikalen Dübeln aus Eisen, Bronze und Holz kommen bei griechischen Bauwerken X-förmige Klammern aus Holz, Stein und Bronze, sowie —, — und —-förmige aus Eisen vor und zwar sind die Klammern nicht nur, wie Durm S. 53 angibt, beim Oberbau, sondern auch beim Stylobat und bisweilen auch bei den Fundamenten angewendet worden.

Es folgt die Beschreibung einiger Thorgebäude; der zu ihrer Veranschaulichung auf S. 47 mitgetheilte Grundriss der athenischen Propyläen ist nicht ganz richtig; entweder hätte der projektierte Plan mit den großen Säulenhallen im Osten, und dem vollständigen Südfügel, oder es hätte der wirklich zur Ausführung gelangte,



Erfunden von A. Gnauth.

P. Meurer, X. A., Berlin.

HAUPTGEBÄUDE DER BAYERISCHEN LANDES-GEWERBE- INDUSTRIE- UND KUNST-AUSSTELLUNG ZU NÜRNBERG. 1882.

gleich große Theile zerlegt worden. Die linksseitige Hälfte ist außer dem an die nördliche Grenze gestellten Hauptgebäude nur mit Gebäuden kleinerer Art besetzt, unter denen als bedeutendste der Empfangspavillon und die Haupt-Restauration (1 u. bzw. 13 d. Pl.) hier speziell erwähnt werden mögen; ein großer Theil dieser Hälfte hat dazu verwendet werden müssen um für das Hauptgebäude einen in künstlerischer Hinsicht angemessenen Vorraum zu schaffen. — Ziemlich intensiv ist im Vergleich zur linksseitigen Hälfte die Bebauung der rechtsseitigen Terrains Hälfte ausgefallen. Sie zeigt im vorderen Theil, außer den etwa in gleicher Front angeordneten Gebäuden für die Kunstausstellung sowie für Verkehrswesen (No. 2 bzw. 3 des Plans), eine ziemliche Anzahl kleinerer Bauwerke, die jedoch meist untergeordneten Ranges sind. Der hintere Theil dieser Hälfte ist bis auf ganz geringe Reste mit den Gebäuden, die der Maschinen-Ausstellung gewidmet sind, überbaut. Fügen wir noch hinzu, dass in der Plandisposition streng nach dem Grundsatz verfahren ist, alle dem Vergnügen gewidmeten Lokalitäten, mit ihrem näheren und ferneren Zubehör dicht an die Peripherie zu rücken und dass alle größeren Gebäude durch breite Wandelbahnen in bequeme Verbindung unter einander gebracht worden sind, so dürfen wir hoffen, Glauben zu finden, wenn wir aussprechen, dass die Platzgestaltung, wie sie hier durchgeführt ist, sowohl in Bezug auf Leichtigkeit der Orientierung, als in Bezug auf angemessene Trennung und Vermischung der Gegenstände, als endlich in Bezug auf passende Grundformen und effektvolle Einfügung der Gebäude in den gegebenen landschaftlichen Rahmen selbst höheren als gewöhnlichen Ansprüchen genügt; sogen. Strafwinkel, *parties honteuses*, wie sie sich leicht ergeben, sind auf dem Ausstellungs-Felde überhaupt nicht zu entdecken. —

1) Das Hauptgebäude nimmt bei 140^m Länge und 120^m Tiefe einen Raum von rund 17 000 ^{qm} ein. Der Grundplan desselben bildet sich aus drei Längs- und ebenso vielen Querhallen, welche 4 innere große Höfe umgeben, die durch je 2 kleinere Hallenbauten wieder ausgefüllt sind. Die Kreuzungspunkte der großen, durchgängig 18^m weiten Hallen sind selbstverständlich im architektonischen Sinne verwertet worden; doch hat dies in stärker hervor tretendem Maße nur an der Vierung im Mittelpunkt des Gebäudes stattgefunden. Auch die in der Mitte der Vorderseite liegende Vierung hat mit einer einfachen Behandlung vorlieb nehmen müssen, weil der Architekt es vorzog, den architektonischen Schwerpunkt des Baues aus dem Hauptkörper desselben heraus in die Mitte einer vorgelegten Halle zu rücken. Hier zeigt sich daher ein mit einfachen Mitteln relativ reich durchgeführtes Vestibül mit anschließenden kurzen Trakten, die ihrerseits umsäumt und fortgesetzt werden von den halb offenen Gängen und Hallen, welche die 3 Hauptbauten mit einander in Verbindung setzen.

Der vorgelegte Hallenbau ist im eigentlichen Sinne des Worts eine Blende, dabei aber ein Werk von solcher Originalität und einer so sprudelnden Erfindungskraft, dass dasselbe im Grün seiner Umgebung passender Weise fast nur mit einem Märchentempel aus „Tausend und eine Nacht“ verglichen werden kann. Auf weißem Grunde in Mattblau, Braun und Gold sparsam bemalt, aus seltsamen, aber zuweilen geradezu bewundernswürdigen einfachen Kombinationen von Holz, Stuck, Metall und Stoff hervorgegangen, sehen wir ein luftiges Bauwerk von stark ins Barock übergreifenden Formen vor uns, geschaffen für die Stelle, die es einnimmt, aber ein Anachronismus für jedwede andere Situation. Nur in ganz dürftiger Weise vermag eine ohne Zuhilfenahme von Farben hergestellte geometrische Reproduktion des Baues den eigenartigen und vollendeten Eindruck wieder zu geben, den dasselbe hervor ruft und da auch die genaueste Beschreibung hieran nur wenig bessern würde, so möge man es entschuldigen,

reduzierte Grundriss, wie ihn Baumeister Bohn auf Grund seiner jüngsten Untersuchungen rekonstruiert und publiziert hat, mitgeteilt werden müssen.

Bei dem sich anschließenden Abschnitt über die Fundamentierung begegnen wir auf S. 49 dem gewöhnlichen Irrthum, dass vielfach die ganze Grundfläche der griechischen Tempel mit regelmäßigen Quadern im Verlande durchgeschichtet sei. Bei fast keinem Tempel Griechenlands und Siziliens ist dies bisher wirklich konstatiert worden; es mag sein, dass der Parthenon in Athen wirklich so fundamementirt ist, aber alle übrigen genau untersuchten größeren Tempel besitzen besondere Fundamente für die einzelnen Mauerzüge und der Raum zwischen den letzteren ist unten mit Erde oder Steinbrocken und erst in den oberen Schichten mit Quadern ausgefüllt, so z. B. in Tegea, Phigalia, Mazi, Olympia, Selinus, Girgenti, Syrakus, Metapont etc. —

Nach einer eingehenden Beschreibung des Stylobats und der Cellamauern wendet sich der Verfasser bei dem über Thürnen und Fenster handelnden Abschnitt zu der oft behandelten Frage nach der Beleuchtungsart der griechischen Tempel. Indem er durch Zahlen zu beweisen sucht, dass das durch die Thür einfallende Licht selbst bei Peripteral-Tempeln die Cella genügend erleuchtet habe, stellt er, um ein möglichst günstiges Verhältniss zwischen der lichten Thüröffnung und der Grundfläche der Cella herzustellen, nicht die ganze Cella, sondern nur das Mittelschiff in Rechnung. Verlangen denn aber, z. B. beim Parthenon, die sehr geräumigen Seitenschiffe nicht gerade so gut eine genügende Beleuchtung? Hätte der Verfasser diesen Kunstgriff nicht ange-

wenn wir uns dieser Meisterleistung gegenüber auf die allerdüngste Form der Berichterstattung beschränken.

Das 6^m weite, 12^m hohe, zum Theil mit kostbaren Teppichen verhängte Portal wird seitlich begleitet von 2 mächtigen, blumengefüllten Stuck-Vasen, die in Nischen unter Kuppeln stehen und ist oben mit den Wappen des Landes, der Stadt Nürnberg und zahlreichen sonstigen Wappen geschmückt. Ueber dem hinter dem Portal liegenden, 15^m im Quadrat großen, 20^m hohen Vestibül erhebt sich aus der Dachfläche ein allseitig offener Pavillon mit Kuppel aus Bohlenrippen, in Seitenflächen und Dach aus Holz-Maschenwerk konstruiert und hierüber eine große, aus Holz konstruierte und zum Theil mit Segeltuch überspannte Vase; der Knopf dieser Vase erreicht die Höhe von 35^m über Terrain. Die Kuppel wird von 4 offenen Eckthürmchen flankirt. — Im Innern des Vestibüls sind die 4 Ecken gebrochen; die so entstandenen Flächen enthalten mächtige, in Marmor imitirte, bemalte Vasen, aus denen lebende Pflanzen hervor wachsen, die sich auch am Boden in bestimmten Grenzen fort ziehen. Hauptsächlich auf die 4 Eckflächen sich stützend, entwickelt sich aus den 4 Wänden die durch geometrische Flächentheilung belebte und die Oberlichte enthaltende Decke, welche außer vier großen (von den Prof. Jäger u. Fleischmann gemalten) allegorischen Figuren, 36 in kleine Lunetten vertheilte Wappen der Städte Bayerns enthält. Die sonstige Dekoration des Vestibüls besteht aus in natürlichem Moos gefertigten, künstlich gefärbten mächtigen Festons und den für die vier gleich großen Portale des Vestibüls in reichem Maße verwendeten Teppichen und Vorhängen. — Die übrigen ausgezeichneten Punkte des Baues sind ebenfalls unter reicher Verwendung von Moos-Festons, aber wie schon oben erwähnt, architektonisch einfach behandelt worden.

Das Konstruktions-Material des Hauptgebäudes ist Holz und die Flächen sind theils mit Brettern, theils mit Jutestoffen und Leinen gefüllt. Eine reiche Verwendung von (grau-weißen) Stoffen haben die Beleuchtungs-Einrichtungen erfordert, denen, wie hervor zu heben ist, vielleicht bei keiner einzigen der bisherigen periodischen Ausstellungen ein so ausgedehntes Studium wie hier zugewendet worden ist. Das Licht wird theils durch seitliche, theils durch Dach-Oberlichte zugeführt, die nicht immer in größere Flächen sondern meist in Einzellichter aufgelöst, angeordnet worden sind. Um möglichste Gleichmäßigkeit in der Beleuchtung zu erzielen und Reflexlichter zu vermeiden, sind im ganzen Hauptgebäude Decken aus straff gespannten grauer Leinwand gebildet, in wagerechten Flächen, wobei die Mitte der Hallen durch eine um ein paar Meter größere Höhenlage der Leinwanddecke markirt worden ist. Dies gilt durchgängig für die Haupthallen des Gebäudes. Ueber die Einfachheit dieser Einrichtung hinaus gehend sind komplizirtere Licht-Veranstellungen in den kleineren die Höfe füllenden etwa 5–6^m breiten und nur etwa 3–4^m hohen Zwischenhallen getroffen worden. Um den dort seitlich, theils hinter Glas theils offen, angeordneten Ausstellungen ein günstiges Licht zu verschaffen, ist der Mittelstreif der Hallen abgedunkelt worden und es haben die seitlichen Felder entweder ein unteres Oberlicht aus Roh- oder Tafelglas oder auch eine Leinwanddecke von hellerer Färbung als die im Mittelstreif angewendete erhalten, ausgenommen die Räume für die musikalischen Instrumente, welche aus akustischen Rücksichten mit einer großen Voute aus Brettern hergestellt wurden, die ein mittleres Oberlicht aus Rohglas umfasst.

Wenn man einzelne kleinere Partien des Gebäudes, die bei den besprochenen Anordnungen eine nur unzureichende Lichtmenge erhalten, ausnimmt, so muss man sagen, dass das Problem der Herstellung einer gleichmäßigen, wenn auch nicht gerade hellen Tagesbeleuchtung in befriedigender Weise mit einfachen Mitteln gelöst worden ist; die Ausstellungs-Gegenstände präsentiren sich bei den getroffenen Einrichtungen möglichst günstig. Leider aber

wendet, hätte er ferner nicht die ganze Thüröffnung, sondern eine durch das hölzerne Rahmenwerk etwas verminderte Fläche in Rechnung gestellt und hätte er endlich dem Umstande, dass die Cella-Thüren meist durch den Pronaos und das Pteron vom direkten Sonnenlicht getrennt sind, ein größeres Gewicht beigelegt, so würde er wohl nicht die durch C. Boetticher und Andere nachgewiesene hypaethrale Beleuchtung für vollständig überflüssig gehalten haben und er würde gewiss nicht zu dem ungläublichen Resultat gelangt sein, dass die Cella des Parthenon durch ihre einzige Thüre eine Lichtmenge empfangen hätte, wie sie bei uns nur für Gemälde-Galerien verlangt wird! (S. 59.) —

Von der Konstruktion und den Kunstformen der Säulen und Anten handelt ein längeres, mit instruktiven Zeichnungen ausgestattetes Kapitel. Wenn in demselben auf S. 74 gesagt wird, die Verhältnisszahlen zwischen Säulendurchmesser und Axweite hätten zu den irrigen Annahmen geführt, dass beim Heraion in Olympia und beim Tempel zu Cadacchio die Architrave von Holz gewesen wären, so trifft dies wenigstens für den ersteren Bau nicht zu; in Olympia liegen eine Menge anderer Gründe vor, welche die Richtigkeit jener Annahme unwiderleglich beweisen. Uebrigens hatte dieser Tempel der Hera nicht 6 : 15 Säulen, wie S. 76 angegeben ist, sondern 6 : 16. —

Bei der Besprechung des Gebäudes kommt Durm nochmals auf die Erklärung der Triglyphen zurück und führt die Ansichten vieler Gelehrten hierüber an. Da er die in den letzten Jahren aufgedeckten Bauwerke, die für die Lösung dieser Frage neues und wichtiges Material liefern, noch nicht in Betracht gezogen hat,

hängt dieser Lichtseite der Sache doch ein kleiner Schatten an: durch die Leinwand-Decke werden die Konstruktionsglieder des Daches dem Blicke entzogen und es befindet sich über den Köpfen der Besucher eine gleichmäßig grau-weiße ebene Fläche ohne jedes Relief. Damit sind die perspektivischen Wirkungen der Hallenbauten verloren gegeben und — was vom bloßen Nützlichkeits-Standpunkte aus zu bedauern ist — es ist auch die Möglichkeit der leichten Orientirung im Gebäude preisgegeben worden. Letzterer Grund fällt um so mehr ins Gewicht, als bei der Einordnung der Ausstellungs-Gegenstände in die Hallen der Gesichtspunkt malerischer Arrangements vorgewaltet hat und diesem die Rücksicht auf bequeme Zirkulation der Besucher untergeordnet worden ist. Nur in den kleinen die Höfe füllenden Zwischenhallen ist ein Mittelgang erhalten geblieben, während in den Haupthallen der Besucher gezwungen ist, seinen Weg in allen möglichen Zickzackformen um die aufgestellten Schränke, Stellagen und Vitrinen herum zu nehmen. Auf solche Weise ist es nicht zu verwundern, dass trotz der durchaus klaren Grundriss-Disposition, die das Hauptgebäude aufweist, die Orientirung in demselben nicht leicht ist und jedenfalls ein größeres Verständniss für die Merkmale baulicher Einrichtungen voraus setzt, als es bei der überwiegenden Menge der Ausstellungs-Besucher angenommen werden kann. — Die Gefahren, welche im Falle eines Unglücks vorliegen, mögen nur leicht gestreift werden, obwohl sie bei dem Mangel an Ausgängen, welcher stattfindet, recht große sind und durch die geschehene Einrichtung einiger keineswegs leicht auffindbarer, mit Papier verklebter „Noth-Ausgänge“ nicht in ausreichender Weise gemildert wurden.

Das Gebäude für die Kunst-Ausstellung (No. 2 d. Pl.) bildet sich aus einem rechteckigen Kern von 60 m Länge und 33 m Tiefe, welcher im Innern zwei offene Höfe zeigt und auf 4 Seiten Annexbauten besitzt, durch deren Hinzutritt die gesammte bebaute Grundfläche dieses Gebäudes auf 3800 qm gesteigert wird. Der Kern des Baues ist feuersicher in Eisen-Fachwerk mit Backstein-Ausfüllung hergestellt; die Annexbauten aber bringen in ihren Holz-Konstruktionen mit Jute-Bespannung der Flächen den ephemeren Charakter in sehr sprechender Weise zum Ausdruck. Die in dem Kern des Bauwerks stattfindende Klarheit der Grundrissbildung ist durch die Annexbauten etwas verwischt worden. Die architektonische Behandlung des Baues steht in den Grundzügen mit jener des Hauptgebäudes im Einklang, bildet indessen kaum mehr als einen schwachen Abglanz jener. Mit Brettern, Fournieren, Stuck, grauen und bemalten Stoffen, Spiralen aus Blechstreifen etc. sind mit einer überraschenden Naivität der technischen Herstellung zuweilen einige Effekte geschaffen worden, durch welche das Bauwerk seiner Umgebung angepasst wird. Ein sprechendes Beispiel dieser leichtlebigen Dekoration bilden die der eintönig graugelb gestrichenen Mauer des Kernbaues an der Rotunde vorgelegten Pilaster aus Latten mit Jutebezug, die oben mit einem bemalten Brett, einer Maske aus Stuck und einem Brettergesims endigen und Knäufe tragen, welche aus rauen, dünnen Brettchen über einem Kreuz aus Lattenstückchen gebogen sind. — Die Rotunde ist mit einer kleinen Kuppel geschmückt und der ganze Bau in sparsamer Weise in Weiss, Blau, Braun etc. bemalt. In dem von Münchener Künstlern unter Schrandolph's Leitung decorirten Gebäude-Innern bildet den Hauptraum ein 14 zu 14 m grosser, 15 m hoher Mittelsaal mit mächtiger, das Oberlicht umfassender Voute und einem darunter liegenden, von Schrandolph in Gobelin-Imitation gemalten hohen Fries von vorzüglicher Wirkung. Die übrigen — wie hier gleich eingeschaltet werden kann, nur sehr mäßig gefüllten — Räume dieses Baues sind nur einfach behandelt; eine große Rolle in der Dekoration spielen alte Gobelins. —

Der Pavillon für Verkehrs- und fachgewerbliches Bildungswesen (No. 3 d. Pl.) ist ein kreuzförmiger Bau von 140 m Längen-Erstreckung, der eine Grundfläche von 3600 qm

bedeckt. Den Mittelpunkt desselben nimmt ein etwa quadratischer Lichthof ein, welcher in dekorativer Weise mit Abgüssen nach der Antike aus den Sammlungen der Techn. Hochschule in München und mit Modellen, Lehrmitteln etc. gefüllt ist. Die übrigen (nicht überall in bequeme Verbindung zu einander gesetzten) Räume gruppieren sich in der aus der Planskizze erkennbaren Weise um dieses Centrum und beherbergen außer den in der Ueberschrift genannten Ausstellungen ein großes den Ausstellungsdienst versehenes Post- und Telegraphen-Büreau. Die architektonische Behandlung des Gebäudes ist ganz gleichartig mit der des Kunst-Pavillons, vielleicht etwas einfacher als dort; das Gleiche gilt von der technischen Durchführung. Im Innern bilden außer dem Zentralhof einzelne Säle durch ihre Dekoration Glanzpunkte; insbesondere gilt dies von dem Saal, der die Ausstellung der Nürnberger Kunstgewerbe-Schule aufnimmt; dieser Saal darf in seiner Gesamtheit als ein Prachtstück bezeichnet werden. —

Bei der abseitigen Lage der nunmehr noch kurz zu erwähnenden beiden Hauptbauten, der Wagenhalle und den beiden Maschinenhallen mit den zugehörigen Kesselhäusern kamen die Rücksichten auf eine künstlerische Ausgestaltung der Fagaden in Wegfall; es sind dem entsprechend diese Bauten (4–7 d. Pl.), die einen Komplex für sich bilden, im Innern und Aeußern als reine Nutzbauten behandelt worden. Die Maschinenhalle dient hier überdies nicht zum ersten Mal, da dieselbe von der Düsseldorfer Ausstellung 1880 übernommen worden ist; bei 100 m Länge und 40 m Weite bedeckt dieselbe eine Grundfläche von 4 100 qm. Die Halle für landwirthschaftliche Maschinen hat etwa 1 100 qm Grundfläche; die Kesselhäuser nehmen ca. 600 qm ein; endlich ist die Wagenhalle ca. 800 qm groß.

Die gesammte Grundfläche, welche die Hauptgebäude der Ausstellung einnehmen, beträgt nach den im Obigen mitgetheilten Angaben rd. 31 000 qm, welcher Fläche noch ca. 2000 qm, die in bedeckten Gängen, kleinen Anbauten etc. liegen, hinzu zu zählen sind. Auch wenn man von zahlreichen Pavillons und Gelegenheitsbauten Abstand nimmt, muss schon hiernach die Nürnberger Landes-Ausstellung den größeren Unternehmungen dieser Art zugezählt werden.

Der großartige Anstrich, das Exzeptionelle, welches die Ausstellung besitzt, heftet sich aber nicht ausschließlich weder an die räumliche Größe noch an die reiche künstlerische Fassung derselben; er tritt ebenso hervor in einer ganzen Menge von Dingen und Nebenveranstaltungen, die mittelbare oder unmittelbare Zubehöre des Unternehmens bilden. Wir wollen auch hierüber, ehe wir in die Besprechung der Ausstellungs-Gegenstände eintreten, dem Leser einige Bemerkungen vorführen.

Zunächst sind zu erwähnen die Veranstaltungen für einen geregelten Transport, für den leichten Ein- und Austritt großer Menschenmengen. In ersterer Beziehung ist durch mehrer Straßenbahnen, welche die innere Stadt und den Bahnhof Nürnberg der Staatsbahn in bequeme Verbindung mit dem Ausstellungsplatze bringen, in mehr als ausreichender Weise vorgesorgt. Für den Ein- und Austritt der Besucher dienen 2 Portale, an denen alles Gedränge dadurch vermieden ist, dass eine Billet-Ausgabe hier nicht stattfindet, dass die Eintrittskarten vielmehr an verschiedenen Punkten in der Stadt, auf der Straße und bei den Kondukteuren der Straßenbahnen zu erwerben sind. — Für Spezial-Studien ist die Ausstellung bereits von Morgens 8 Uhr an gegen Erlegung des doppelten Eintrittspreises geöffnet, während der Zulaus des großen Publikums auf die Stunde um 10 Uhr gelegt ward. — Dass durch eine große Post- und Telegraphen-Station für die Korrespondenz des Publikums vorgesorgt ist, wurde schon oben erwähnt; hier mag hinzu gefügt werden, dass in unmittelbarer Nähe jener Station auch ein großer Lesesaal eingerichtet ist, in welchem alle bedeutenderen Zeitschriften des In- und Auslandes ausliegen und dessen Größe etc. auch die Möglichkeit zur

so verwirft er die auf S. 81–82 angedeutete „natürliche“ Erklärung, dass nämlich die Triglyphen die Enden der Deckbalken seien, und akzeptirt dafür im wesentlichen die Deutung Semper's, dass der Triglyphen-Fries eine ausgezackte Bordüre textilen Ursprungs sei, und diejenige J. Brauns, welcher in den Triglyphen niederhängende Lappen einer schweren Schmuckdecke sieht. Unter den Architekten wird sich eine solche Hypothese gewiss nicht viele Anhänger erwerben! Trotz Semper und Braun werden wohl die meisten an der „natürlichen“ Erklärung festhalten und in den Triglyphen die Köpfe der Deckbalken erkennen. —

Zur Erläuterung des im folgenden Abschnitte beschriebenen Tempeldaches werden mehrere Abbildungen beigebracht, welche die Konstruktion des Daches und der Regenrinne verständlich zu machen und ihre ornamentale Ausschmückung zu veranschaulichen suchen. Bei der ungeheuren Menge der aus dem Alterthume geretteten, verschiedenartigen und höchst interessanten Dachziegel hätte man in dem von einem Techniker geschriebenen Werke mit Recht wenigstens eine kleine Sammlung verschiedener Dachdeckungs-Systeme mit ihrer mannichfaltigen künstlerischen Ausstattung erwartet. In die wenigen mitgetheilten Zeichnungen haben sich außerdem einige Irrthümer eingeschlichen: 1) Die auf S. 97 links unten abgebildete Sima stammt nicht aus Selinus, sondern aus Metapont; auch ist der Abstand der Löwenköpfe von einander nicht richtig angegeben. 2) Bei dem aus dem Museum in Palermo gezeichneten Löwenkopfe (S. 97 rechts), der übrigens die Schönheit des Originals nicht ganz wieder giebt, müsste hinzugefügt werden, dass er vom Tempel in Himera stammt. 3) Der

S. 104 unten rechts dargestellte bemalte Deckziegel aus Selinus hat überhaupt nie existirt; er ist aus Hittorf entnommen, der ein anderswo gefundenes Sima-Fragment fälschlich als Deckziegel ergänzt hat. 4) Bei den aus Phigalia beigebrachten Dachziegeln ist das Uebereinandergreifen der einzelnen Ziegel nicht richtig angegeben; auch ist in Wirklichkeit Flach- und Deckziegel nicht immer aus einem Stück gearbeitet. —

Mit einem kurzen Abschnitte über die Größe der Tempel schließt das von der Konstruktion handelnde erste Kapitel. Es folgen 5 kürzere Kapitel, welche von der Kurvatur der Horizontalen, von der Polychromie, von der inneren Dekoration, von den verschiedenen Tempelarten und nochmals von der Beleuchtung der Cellen handeln. Bezüglich der viel umstrittenen Kurvaturen wird nachzuweisen gesucht, dass dieselben nicht absichtlich angelegt, sondern theils durch Unregelmäßigkeiten bei der Erbauung, theils durch ungleichmäßiges Setzen der einzelnen Gebäudetheile entstanden seien. Das von der inneren Dekoration handelnde Kapitel enthält einen kurzen Exkurs über Tempelbezirke mit einem Plane der Akropolis von Athen. Letzterer (es fehlt der Maßstab!) ist sehr unvollständig, da fast alle vor mehreren Jahren am Südrande der Burg aufgedeckten und in ihren Grundrissen schon publizirten Gebäude nicht aufgenommen, an ihrer Stelle vielmehr zwei nicht vorhandene Gebäude gezeichnet sind. Die neben dem Odeon des Herodes Atticus gelegene sogen. Halle des Eumenes ist nicht einschiffig, sondern zweischiffig und die Außensäulen haben bedeutend kleinere Axweiten, als der Plan angiebt.

(Schluss folgt.)

Ausführung schriftlicher Arbeiten, welche Muße und Sammlung erfordern, bietet. — Auch eine Ausstellungs-Zeitung fehlt nicht und wir können versichern, dass der reklamenhafte Charakter, dem ein derartiges Unternehmen nur zu leicht verfällt, hier in sehr erträglichen Grenzen gehalten ist, wie überhaupt in der ganzen Ausstellung der Charakter der Reklame und des Jahrmarktwesens möglichst vermieden ist.

Unbedingtes Lob gebührt dem Katalogwesen und dem, was an Erläuterungen für näher Interessirte zu den einzelnen Ausstellungen geboten ist: man kann sicher behaupten, dass noch bei keiner Ausstellung zuvor so viel Mühe auf eine solide Belehrung des Publikums verwendet wurde. Während die Ausstellungs-Kataloge gewöhnlich nicht viel mehr als eine nackte Aneinanderreihung von Signaturen und Namen enthalten, findet sich hier sowohl in

dem Haupt-Katalog, als in einer Reihe daneben erscheinender Spezial-Kataloge in Vorbemerkungen und längeren Abhandlungen, sowie in ausführlichen Beschreibungen von Ausstellungs-Gegenständen — alle von sachkundigen Händen verfasst — ein reiches Material vereinigt, das nicht nur dem Besucher für den augenblicklichen Zweck des Studiums der Ausstellung von wesentlichem Belang ist, sondern das ihm von bleibendem Werth auch für spätere Jahre sein wird. Insbesondere die Landesbehörden für das Verkehrswesen und für das Bauwesen sind in dieser Beziehung allen andern voraus gegangen; wollten wir aber hierauf schon an dieser Stelle eingehen, so würden wir, ohne der Sache gerecht werden zu können, einen Eingriff in dasjenige Gebiet hinein thun, welches einer Besprechung in den folgenden Artikeln vorbehalten bleiben muss.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelrheinischer Architekten- und Ingenieur-Verein. Die diesjährige Hauptversammlung fand am 12. August zu Michelstadt im Odenwalde statt. Es handelte sich um die Erledigung der jährlich einmal wiederkehrenden Vereinsgeschäfte, von welchen hier nur die Wiederwahl des zeitigen Vorsitzenden, Oberbaurath Schäffer in Darmstadt, und die Bestimmung Darmstadts zum Ort der nächstjährigen Hauptversammlung erwähnt werden mag, namentlich aber um Besichtigung der neu eröffneten Bahnstrecke Erbach-Eberbach, durch welche ein kürzerer Weg zwischen den Nordseehäfen einerseits, Stuttgart und dem Bodensee andererseits hergestellt ist. Seitens der Direktion der Hessischen Ludwigs-Eisenbahn war hierzu ein aus Aussichtswagen (Salonwagen) bestehender Extrazug zur Verfügung gestellt, in welchem sich nach dem Mittagessen (Friedrichs Hotel, Michelstadt) gegen 80 Vereinsmitglieder und Gäste zusammen fanden. Ueber die bedeutenden Tunnel- und Viaduktbauten der bezeichneten Strecke ist in diesem Blatte bereits berichtet; es sollen hier deshalb nur die landschaftlichen Schönheiten der von der Bahn berührten Gegend hervor gehoben werden. Dazu ist die Bahn, welche durch eine größtentheils dicht bewaldete Gegend führt, frei von Staub und hat in sofern einen großen Vorzug vor den konkurrierenden Linien im Rheinthale. So kam es, dass die Fahrt nach Eberbach an und für sich ein Vergnügen war, ein bei Eisenbahnfahrten gewiss seltener Fall. Durch einen Zufall hat der Mittelrheinische Verein bei dieser Gelegenheit und im vergangenen Jahre fast sein ganzes schönes Gebiet von dem Neckar bis zur Lahn-mündung durchgemessen.

Dem vorstehenden Bericht über eine Zusammenkunft, deren Erfolg nicht etwa nach der Kürze dieser Mittheilung bemessen werden darf, ist noch hinzu zu fügen, dass im vergangenen Winter die Lokalvereine zu Wiesbaden und Darmstadt, woselbst Professor Landsberg zum Vorsitzenden gewählt wurde, nicht allein ihre gewohnte, sondern eine gesteigerte Thätigkeit entwickelt haben, worüber an dieser Stelle Einzelheiten mitzuthellen indess zu weit führen würde.

Vermischtes.

Neue verstellbare Vorhänge. Für stark von der Sonne beschienene Fenster dürften die nachstehend beschriebenen patentirten verstellbaren Vorhänge ein Schutzmittel bieten, welches die durch ähnliche Einrichtungen bereits herbei geführten Annehmlichkeiten nach mancher Richtung hin erweitert.

Diese neuen Vorhänge sind zum Anbringen innerhalb der Räume (Fenster) eingerichtet und somit den, derartigen beweglichen Konstruktionen besonders schädlichen Witterungseinflüssen entzückt. Ein im Sturz des Fensters angebrachtes, mit Stoffblenden behangenes Brett trägt den Vorhang, nimmt die Schnur- und Gurtleitungen auf. Abweichend von den Zug-Jalousien sind diese Vorhänge in möglichst breite (12,5 bis 20 cm) Brettchen zerlegt, welche einen beliebig gefärbten doppelten Stoffüberzug erhalten.

Die breiten Lamellen sind durch Schnur- und Gurtleitungen von der ganz vertikalen bis zur ganz horizontalen Lage stellbar gemacht. Hängen die Lamellen vertikal herab, so wirft der Vorhang Schatten wie ein gewöhnliches Stoff-Rouleaux, d. h. er ist durchscheinend — bei horizontaler Stellung der Lamellen hingegen bleibt er so zu sagen durchsichtig und zugleich schattenwerfend, denn die in der Seitenansicht sehr dünnen, weit aus einander stehenden Lamellen behindern dann die freie Durchsicht nach Außen oder Innen nur äußerst wenig, da auf 1,0 m Fensterhöhe nur etwa 5 je ca. 7 mm breite Streifen in das Gesichtsfeld treten. Weiter bringt der Stoffbezug der Lamellen eine Vertheilung des einfallenden Lichts in reflektirte und direkt durchgehende Strahlen hervor, welche durch Wahl passend gefärbter Stoffe dem Auge angenehm ins Gelbe, Blaue, Rother etc. gebrochen werden können. Diese Zerstreuerung der Lichtstrahlen bewirkt augenscheinlich eine sehr gleichmäßige Beleuchtung des betr. Raumes, ohne dass die Lichtöffnung wesentlich verengt und die einströmende Lichtmenge verkleinert wird.

Die Licht zerstreuernden und Licht färbenden Eigenschaften der verstellbaren Vorhänge werden die Anwendung letzterer für Sammlungsräume, Zeichensäle, Kranken- und Wohn-

zimmer ebenso begünstigen, wie ihre Durchsichtigkeit namentlich für Schaufenster das Mittel abgiebt, lichtempfindliche Schau-stücke gegen die Sonnenstrahlen zu schützen, ohne dieselben der Sichtbarkeit von auf der Straße Vorübergehenden zu entziehen.

Der Preis der Vorhänge ist pro qm 8,50 M.; dieselben werden von der hiesigen bekannten Firma Franz Spengler angefertigt.

Aus der Fachliteratur.

Für Fachgenossen, welche französische und englische Fachzeitschriften und Werke studiren wollen, sind in den letzten Jahren eine Anzahl empfehlenswerther Hilfsmittel erschienen, auf welche wir die Aufmerksamkeit lenken möchten.

Zunächst veröffentlichte der auf dem sprachlich-technischen Gebiet so eifrige als erfolgreiche Dr. F. J. Wershoven im J. 1879 das: *Vocabulaire technique français-allemand et allemand-français*. Leipzig, F. A. Brockhaus (Pr. 1,80 M.), welchem 1 Jahr später das: *Technical Vocabulary, English and German*. Leipzig, F. A. Brockhaus (Pr. 2,50 M.) folgte. In diesen beiden Werken sind die in Mechanik, Chemie, Technologie, Eisenbahnbau etc. vorkommenden Ausdrücke deutsch und französisch bzw. englisch gegenüber gestellt u. zw. nach Materien, nicht alphabetisch, geordnet, so dass beispielsweise derjenige, welcher die technischen Ausdrücke des Eisenbahnwesens oder der Telegraphie kennen lernen will, nur das Kapitel „Eisenbahnbau“ resp. „Telegraphie“ etc. nachzuschlagen braucht, um dort die Ausdrücke seines Faches wohl geordnet zusammen gestellt zu finden.

Die nächste Arbeit war eine von Dr. W. Scheffler in der Zeitschrift „Zivil-Ingenieur“, Bd. 25, Heft 5, veröffentlichte Zusammenstellung der französischen Ausdrücke des Eisenbahnbaues, welche sich von dem betr. Kapitel des Wershovschen Vokabulär durch etwas größere Ausführlichkeit und Beigabe von etymologischen Anmerkungen unterscheiden.

Zwei Sammlungen der bergmännischen Ausdrücke (welche die Leser dies. Ztg. allerdings weniger interessieren) sind: Gättschmann, Sammlung bergmännischer Ausdrücke, mit Hinzufügung der französischen und englischen Synonyme durch Dr. A. Gurlt. Freiberg, Stettner; 1881 und Röhrig, Dr. E., Wörterbuch für Berg- und Hütten-technik, englisch-deutsch und deutsch-englisch. Leipzig, A. Felix; 1881.

Sodann erschien eine naturwissenschaftlich-technische Chrestomathie, betitelt: *The Scientific English Reader*. Naturwissenschaftlich-technisches Lesebuch mit sprachlichen und sachlichen Erläuterungen. Von Dr. F. J. Wershoven; Leipzig, F. A. Brockhaus. Dies Werk besteht aus 3 Theilen: I. Physik, Chemie, chem. Technologie (Pr. 2 M.); II. Maschinentechnik und mechanische Technologie (Pr. 1,50 M.); III. Bau-Ingenieurwesen (Preis 2 M.). Jeder Theil enthält über die betr. Gebiete Aufsätze aus den Werken der angesehensten Fachmänner und aus Zeitschriften; die sprachlichen und sachlichen Schwierigkeiten sind durch zahlreiche Anmerkungen, Abbildungen und technologische Wort-Verzeichnisse erläutert. Der III. Theil, der uns zunächst interessiert, enthält 28 gut ausgewählte Abhandlungen über Messkunst, Straß-, Eisenbahn-, Tunnel-, Wasser-, Brückenbau und Telegraphie, sowie als Anhang eine Darstellung des englischen Patentwesens.

Mit großer, in Folge der theilweisen Berücksichtigung von Metallurgie und Maschinen-Technik fast allzu großer Ausführlichkeit, ist das Eisenbahnwesen behandelt in dem leider unhandlichen und theuren: „Eisenbahn-Wörterbuch der französischen und deutschen Sprache“, von J. Rübenach. Berlin, Herrmann; 1881. (2 Bände zu je 7 M.) — Die wichtigsten Ausdrücke desselben Gebiets sind zusammen gestellt in dem kleinen: „Eisenbahn-Taschen-Wörterbuch“ in französischer und deutscher Sprache, von A. Kirberg. Köln, Dumont-Schauberg; 1881. (3 M.) — An einem Eisenbahn-Wörterbuch der englischen Sprache fehlt es leider noch.

Endlich sind vor wenigen Monaten zwei vorzügliche Arbeiten erschienen: Dr. Scheffler und R. Land veröffentlichen im „Zivil-Ingenieur“, Bd. 27, Heft 8: Beiträge zu einem technischen Vokabulär: Brückenbau, deutsch-französisch, und die Verlags-handlung von Hachette & Co. in Paris hat ein von Dr. F. J. Wershoven verfasstes englisch-französisches und französisch-englisches Vokabulär ausgegeben unter dem Titel: *Vocabulaire technique français-anglais. Technical Vocabulary, English-French, for scientific, technical and industrial students.*


Inhalt: Die bayerische Landes-Industrie- Gewerbe- und Kunst-Ausstellung in Nürnberg 1882. (Fortsetzung.) — Privat-Wasserleitung durch Windmotoren-Betrieb. — Mittheilungen aus Vereinen: Delegirten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Hannover am 18. und 19. August 1882. — Vermischtes: Ueber die Ursache der Schäden am Dom

zu Halberstadt. — Vorbereitung amtlicher Maßregeln zum Schutze der Kunstdenkmäler in Preußen. — Dichtung von Zimmer-Thüren. — Verbesserung an sogenannten russischen Oefen. — Die bauliche Ausnutzung des Berliner Grundes und Bodens. — Der Architekt der Burg Hohenzollern. — Das Stipendium der Friedrich Eggers-Stiftung. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten.

Die bayerische Landes-Industrie- Gewerbe- und Kunst-Ausstellung in Nürnberg 1882.

(Fortsetzung.)

II. Gruppen-Eintheilung. — Ausstellung des Staatsministeriums des Innern.

ir haben am Schlusse unseres ersten Berichts in lobender Weise des Katalogwesens der Ausstellung Erwähnung gethan. Wenn wir auf diesen Punkt noch ein Mal zurück greifen, so geschieht es, um einige Bemerkungen einfließen zu lassen, die auf die gewählte Gruppen-Eintheilung der Ausstellungs-Gegenstände Bezug habend, nur mit der äußeren Seite der Kataloge in Zusammenhang stehen.

Das Gruppen-Schema der Nürnberger Ausstellung unterscheidet sich nicht unwesentlich von demjenigen, welches bei andern Ausstellungen bisher üblich gewesen ist. — Ueberall wird eine zweckmäßige Gruppenbildung bei industriellen und gewerblichen Ausstellungen von den technologischen Merkmalen der Stücke herzunehmen sein. Da man indessen bei weitem nicht Alles, was sich zusammen zu finden pflegt, nach diesem einzigen Merkmale anordnen kann, ohne auf dem Wege der Ordnung hier und da geradezu Unordnung zu schaffen, so hat man bei den meisten Ausstellungen sich erhebliche Toleranzen erlaubt und einige Gruppen geschaffen, durch die in das technologische Prinzip der Anordnung mehr oder weniger große Lücken gerissen wurden.

In Nürnberg hat man an das technologische Prinzip strenger als sonstwo sich gebunden; es sind um der Ausstellung den Charakter des „Lehrhaften“ so weit als nur irgend möglich zu verschaffen, Gruppeneintheilungen gewählt worden, mit dem Zwecke, bei den in der einzelnen Gruppe vorkommenden Gegenständen den ganzen Entwicklungsgang des fertigen Produkts aus dem Rohprodukte dem Beschauer vor Augen zu bringen. Dass dieser Zweck bei einer ganzen Reihe von Gegenständen erreicht werden kann, ist zweifellos; dass die Möglichkeit dazu aber viel mehr in einem Museum, als in einer Ausstellung vorliegt, ebenfalls. Schon der eine Umstand, dass gewisse Fabrikations-Zweige, welche Zwischenprodukte liefern, sich von der Ausstellung fern halten und dann die nothwendigen Bindeglieder fehlen, bewirkt dies und in eben so hohem Grade tragen dazu einfache Unmöglichkeiten praktischer Natur bei. Kann man den Ausstellungen von hunderten von Gegenständen nicht die mechanischen Arrangements, die Werkzeugmaschinen, welche bei der Erzeugung dienen, unmittelbar beifügen — und dieser Unmöglichkeit wegen enthalten ja alle Ausstellungen gesonderte kolossale Räume für die Maschinen-Ausstellung — welchen Werth wird dann für den weniger kundigen Beschauer noch die zerrissene technologische Kette haben, die vom Rohprodukte zu dem Enderzeugnisse hinüber leitet?

Abgesehen von den 3 Gruppen: „Bildende Kunst“, „landwirthschaftliche Maschinen etc.“ und „Gartenbau“ zerfällt die Nürnberger Ausstellung in vierzehn Gruppen, darunter eine „Zimmer-einrichtungen“, welche nach rein äußerlichen Merkmalen allerdings bequem abzusondern ist, nach technologischen Merkmalen aber gar nicht. Fernerweit sind drei Gruppen bezw. für „Glas“, „Thonwaaren“, „Stein, Zement, Gips“ gebildet worden, Gegenstände, die man beiläufig andern Orts zuweilen in zwei, meist aber in nur eine einzige Gruppe zusammen gezogen hat. Was übrig bleibt, sind also bloß neun Gruppen, eine Zahl, deren geringe Höhe allein schon vermuthen lassen würde, dass einzelne der Gruppen „stark bepackt“ sein müssen. In der That verhält sich die Sache so, da wir in der Gruppe IX: „Metallarbeiten“ beispielsweise auf Uhren und Messinstrumente aller Art, auf Nebelbilder-Apparate, pneumat. und optische Spiele, künstliche Gebisse etc. treffen, während in Gruppe X: „Holzarbeiten“ u. a. Musikinstrumente verschiedener Art, bei denen die Fassung aus Holz etwas Nebensächliches ist, sowie Farben, Lacke und Firnisse etc. Vertreter haben. Das sonderbarste Unterkommen von allen aber ist den Leistungen unseres eigenen Faches beschieden geblieben: Man traut seinen Augen nicht, wenn man im Katalog unter Gruppe I, welche als Ueberschrift die Angabe: „Gewerbliche Konsumtionsprodukte für Leben und Haushalt“ trägt, auf die Ausstellungen bezw. der obersten bayerischen Baubehörde im Ministerium des Innern, ferner der General-Direktion der bayer. Verkehrs-Anstalten — und andere ähnliche Ausstellungen stößt. Wir wären neugierig, auf eine Definition des Begriffs: „Gewerbliche Konsumtionsprodukte“, die es ohne Zwang ermöglicht, derselben Projekte aus den Gebieten des Hochbaues und des Ingenieurwesens sammt Zubehör an Baubeschreibungen, Kostenanschlägen, ja sogar Geräthen aus dem Straßen- und Wasserbau zu subsummieren; das Verfahren erinnert etwas an die berühmten gewordenen Zollikuriosa der Neuzeit. —

Nachdem wir uns so über die äußere Stellung, welche die Hauptgegenstände unseres Faches in der Ausstellung einnehmen, nothdürftig orientirt haben, gehen wir zu einer kurzen Rundschau derselben über.

Keine der bisherigen Ausstellungen ist, was Leistungen anbetrifft, die aus den Büreaus der Baubehörden des Landes hervor gingen, so reich besichtigt gewesen als die Nürnberger; jenen Behörden gebührt hierfür um so mehr eine öffentliche Anerkennung, als sie auch in Bezug auf die aus den Ausstellungs-

gegenständen zu ziehenden Informationen dem Besucher der Ausstellung in Form von Spezialkatalogen ausgelegten Schriftstücken und Monographien ein Material von in den allermeisten Fällen ausreichender Vollständigkeit vor Augen gebracht haben. Dass in dieser Beziehung die Nürnberger Ausstellung ein Muster für spätere bilden werde, ist um so dringender zu wünschen, als es bisher an Beispielen hierher gehöriger Art, die zur Nacheiferung hätten empfohlen werden können — wenn wir von der Brüsseler Hygiene-Ausstellung 1871, die in der deutschen Abtheilung etwas ähnlich Vollständiges bot — absehen, gefehlt hat.

Das Staatsministerium des Innern, unter welchem das gesamte Zivil-Bauwesen mit Ausschluss desjenigen der Eisenbahn-Verwaltung vereinigt ist, bringt in 2 Abtheilungen Ausstellungen der „kgl. obersten Baubehörde“ und des „kgl. technischen Büreaus für Wasserversorgung“, denen (in unserem Sinne) zum Theil auch die Ausstellungen der „kgl. Brandversicherungs-Kammer“ und des „kgl. Ober-Bergamts“ hinzu gerechnet werden können. 71 Pläne zu den verschiedenartigsten Hochbau-Ausführungen des Staats, die etwa während des Zeitraums der letzten 12 Jahre verwirklicht oder in Angriff genommen worden sind, alle von kurzen Angaben über die Verfasser der Projekte, die Ausführenden derselben, die wesentlichsten Konstruktions-Materialien, die Baukosten (auf Grundflächen- oder kubische Einheiten bezogen), die Jahreszahl der Ausführung etc. etc. begleitet, sind hier vereinigt. Bei 27 Entwürfen handelt es sich um Gebäude für Justiz-Verwaltungs-Behörden, Forst-Etablissements etc.; 18 Entwürfe betreffen Schulgebäude u. Lehranstalten, 16 Kirchen- u. Kapellenbauten; 7 gehören der Gattung der Heil- u. Pflege-Anstalten an und endlich 3 betreffen Bauten für landwirthschaftliche oder gewerbliche Zwecke. Ein Eingehen selbst nur auf einzelne dieser Projekte wird sich bei den räumlichen Grenzen, an die wir in diesem Berichte gebunden sind, von selbst verbieten. Indem wir uns vorbehalten, bei Gelegenheit in kleineren Notizen zu dieser Ausstellung dies oder jenes nachzutragen, was vorzugsweise verdient, in größeren Kreisen bekannt zu werden, haben wir zur allgemeinen Charakterisirung und gleichzeitig als Anregung für spezieller Interessirte zu erwähnen, dass in summarisch vorgeführten Plänen ein so vollständiges und treues Bild der Thätigkeit der Hochbau-Verwaltung und der bezügl. Baubeamten des bayerischen Landes niedergelegt ist, wie es auf keine andere Weise dem größeren Publikum abermals vorgeführt werden kann. Lobend verdient die Sorgfalt angemerkt zu werden, mit der die grössere Anzahl der Projekt-Verfasser bemüht gewesen ist, selbst den schlichtesten Projekten durch ein gefälliges Arrangement, kleine farbige Zuthaten und Staffagen eine selbst auf Laienkreise recht wirksame Anziehungskraft zu sichern; in dieser Beziehung machen sich am meisten die aus der Pfalz stammenden Projekte bemerkbar.

Der Hochbau-Ausstellung schliessen sich in würdiger Weise diejenigen des Strafsen-, Brücken- und Wasserbaues an. Es liegen hierzu 49 Ausstellungs-Nummern, zum Theil größten Umfangs, vor, von denen 4 auf den Strafsenbau, 19 auf den Brückenbau und 26 auf wasserbauliche Ausführungen Bezug haben.

Bei den dem Strafsenbau angehörigen Nummern handelt es sich besonders um Frequenz-Nachrichten und genauere Erforschung der Beziehungen, welche zwischen der Frequenz und den Jahres-Unterhaltungskosten bestehen, eine Aufgabe, welche u. W. bei der Strafsenbau-Verwaltung des Großherzogthums Baden bisher am vollständigsten gelöst worden ist. In Bayern sind derartige Bemühungen erst in neuester Zeit, indessen, wie die Ausstellung lehrt, in sehr entschiedener Weise aufgenommen worden; einiges dazu gehörige Material hat bereits im Jahrg. 1882 der Zeitschrift für Baukunde eine Veröffentlichung gefunden, auf die wir hier verweisen dürfen.

Bei den Projekten zu Brückenbauten für Strafsen ist die Thatsache bemerkenswerth, dass in dem keineswegs steinarmen Lande Bayern, der Eisenbau den Massivbau in neuerer Zeit fast vollständig zu verdrängen scheint. Unter den 19 Bauplänen, welche ausliegen, zeigen nur 2 den Massivbau, 17 dagegen Eisenausführung. Geht man auf das Konstruktions-Prinzip der letzteren ein, so findet man den Typus der Bogenbrücken ganz unvertreten; erklärlicher ist es schon, wenn man nach Gitterbrücken vergebliche Umschau hält. Der größten Beliebtheit erfreut sich der Träger nach Paulischem System; derselbe ist unter 17 Entwürfen nicht weniger als 7 Mal vorhanden; nächst dem folgen Parallelträger mit Fachwerk, größtentheils einfachen Systems und mit Fortlassung der Vertikalen; je ein einziges Mal kommt das Gerbersche System mit frei liegenden Stützpunkten und das Schwedler-System vor. — Sehr in den Vordergrund tritt bei Herstellung der Fahrbahn das eiserne Wellblech; dasselbe scheint auf dem Wege zu sein, alle anderen Konkurrenten aus dem Felde zu schlagen.

Höchst bedeutend an Mannichfaltigkeit und Umfang ist die Ausstellung der Wasserbau-Verwaltung, obwohl dieselbe uns in nur 26 Nummern vorgeführt wird. Darunter befinden sich zunächst 6 Nummern, welche vorwiegend hydrometrischer Natur sind: ein selbstregistrierender Apparat zur Aufnahme des

Thalwegs (von Oberbaurath Schmid), eine hydrograph. Uebersichtskarte des Landes, graph. Darstellungen der Donau-Wasserstände, Elaborate über Wassermessungen an den öffentlichen Flüssen Bayerns etc. Mehreres hiervon ist in den Jahrg. 1880 u. 1881 der Zeitschr. für Baukunde bereits an die Öffentlichkeit getreten; Arbeiten, von denen eine Veröffentlichung dringend zu wünschen wäre, sind diejenigen, deren oben an den beiden letzten Stellen gedacht wurde. Es liegt außer dem Bereiche der Möglichkeit, auf diese großen werthvollen Arbeiten an vorliegender Stelle anders als in der Form einer bloßen Signalisirung einzugehen. — Die nächstfolgenden 19 Nummern der Ausstellung beziehen sich der Mehrzahl nach auf ausgeführte Flusskorrektions-Arbeiten des Landes, Leistungen, welche ebenso umfangreich als außerhalb Bayerns in Fachkreisen unbekannt sind. Es handelt sich da um die Korrekturen der Donau, des Inn, der Isar, des Isen, der Saalach, des Lech, des Rheins und sonstiger kleiner Flüsse, denen allen sehr starke Gefälle und bedeutende Wechsel in den Wassermengen gemeinsam sind. In den ausliegenden voluminösen Heften und Plänen ist ein reiches Studien-Material geboten, das auf norddeutsche Spezialisten dieses Gebiets um so anziehender wirkt, als in Bayern das norddeutsche System der Korrektur mittels Buhnenbauten in neuerer Zeit gänzlich außer Uebung gekommen ist und nur noch Parallelwerksbauten angewendet werden; die mit diesem System erzielten Erfolge sind in den ausgelegten Schriftstücken etc. ausreichend dargestellt. — Als besondere Ausstellungsnummern sind schließlich noch die Projekte zu den Hafen- und Quaibauten zu Ludwigshafen a. Rh. und die Meliorations-Arbeiten eines Hochmoors an der Donau von nahe 18 000 ^{ha} Größe zu verzeichnen. Diese bereits im Jahre 1790 begonnenen Arbeiten sind erst neuerdings vollendet worden; ihren Umfang mag man aus der Angabe erkennen, dass dabei 475 ^{km} Kanäle und Abzugsgräben zur Ausführung kamen.

Geradezu mit Ueberraschung wird man von einem Theile der Ausstellung Kenntniss nehmen, welchen die kgl. Brandversicherungs-Kammer in München zur Stelle gebracht hat. Während man hier kaum etwas Anderes anzutreffen hofft, als ein aus Tabellen und graph. Darstellungen zusammen gesetztes statist. Material über Eigenart, Verbreitung und Wirksamkeit der bayer. Brandversicherungs-Einrichtungen, findet man mit Gegenständen dieser Art zusammen ausgestellt eine Sammlung von Aufnahmen charakteristischer Wohnhaus- und Wirthschafts-Gebäude des Landes aus älterer Zeit nach den Regierungs-Bezirken geordnet und in höchst ansprechender Weise dargestellt. Zweck und Art dieser Sammlung wird am treffendsten durch die wörtliche Wiedergabe des zugehörigen Passus aus dem Spezialkataloge bezeichnet, welcher lautet:

„Die besonderen Merkmale alter Kultur in Kleidung, Wohnung und Bewirthschaftung werden immer mehr verwischt. Wie die Kenntniss der Kleidung unserer Vorfahren durch getreue Abbildung erhalten wird, ist es angezeigt, die Erinnerung an die früher ortsüblichen, nun im Verschwinden begriffenen alten Wohn- und Wirthschafts-Gebäude durch Abbildung fest zu halten und deren Kenntniss der Nachwelt zu überliefern. — Solche Gebäude in Plan zu legen und für kulturhistorische Studien zu sammeln hat die königl. Brandversicherungs-Kammer begonnen.“

Ein Unternehmen von eben so großer Löblichkeit als Seltenheit und doppelt werthvoll, wenn dasselbe in einer so verständnissvollen Weise, wie sie die ausgestellten Proben verrathen, durchgeführt wird! Ausgestellt sind die Aufnahmen von 27 Einzelgebäuden oder auch ganzen Gehöften, alle im gleichen Maassstabe von 1:100 aufgetragen und in gleicher Weise mit einigen leichten Tönen behandelt, unter Beifügung eines Minimums an

Staffage. Der Regel nach werden Frontansichten, Grundrisse und Durchschnitte mitgetheilt; hier und da, wo Details besonderes Interesse bieten, auch diese, so dass die Darstellung nicht nur eine vollständige, sondern in ihrer Eigenart auch eine vollkommene ist. Das Bayerland ist reich an charakteristischen Bauernhäusern; vielfach kommen darin Steinbau und Fachwerk verbunden vor, die sich nicht selten zu höchst reizvollen Anlagen dieser Art gestalten. Das Unternehmen, welches die Brandversicherungs-Kammer begonnen, verdient wegen der vorzüglichen Art und Weise, in der es durchgeführt wird, nicht nur vom Standpunkt des Kulturhistorikers, sondern auch von dem des Architekten die wärmste Anerkennung; es ist zu wünschen, dass die Ergebnisse desselben der größern Öffentlichkeit zugänglich gemacht, noch mehr aber, dass das gegebene Beispiel zu gleichartigen Unternehmungen andern Orts anregen möge. —

Als letzte von den Einzel-Ausstellungen, die der Gesamt-Ausstellung des Ministeriums des Innern zugehört, verdient die des „technischen Büreaus für Wasserversorgung“ eine kurze Vorführung. Nach dem — älteren — Vorgange Württembergs hat die bayerische Regierung im Frühjahr 1878 eine Zentralstelle für das öffentliche Wasserversorgungswesen des Landes errichtet, welche der Leitung des k. Bauplatzmanns W. Scheidemandel unterstellt ist. Die Obliegenheiten des Büreaus sind die gleichen wie in Württemberg: Konsultationen, Expertisen, Projekt-Verfassungen, bauliche Ausführungen von Wasserversorgungen auf Kosten der Gemeinden, event. unter Beihilfe des Staats etc. Das Bureau kann trotz der geringen Zeit seines Bestehens bereits auf eine umfassende Thätigkeit zurück blicken — Beweis wie sehr zeitgemäß seine Einrichtung war. Die bedeutendste unter den Arbeiten desselben ist die *ex officio* in Angriff genommene Verfassung eines weitläufigen Projekts — vielmehr einer Reihe von Einzel-Projekten — für die Versorgung der Bevölkerung des bayer. Jura-Hochplateaus mit Trink- und Nutzwasser. Der bezügl. Landestheil nimmt einen breiten Raum ein, da er etwa 550 Orte mit 70 664 Einw. und 31 580 Häusern umfasst, auf einer Fläche, die von den — bekannteren — Plätzen Lichtenfels, Bamberg, Treuchtlingen, Eichstätt, Regensburg, Amberg, Kreussen, Neuenmarkt, in weitem Bogen umzogen wird, also viel Mal größer ist, als der Bezirk der Rauhen Alb in Württemberg, auf dem, als einziges Beispiel, ein Unternehmen gleicher Art bisher verwirklicht worden ist; derselbe ist für die Wasserversorgung in 26 Gruppen geschieden worden. Ausgestellt sind für dieses große Unternehmen — dessen Ausführung nach vorläufigen Abschätzungen einen Kostenbetrag, der zwischen 80 u. 130 ^M pro Kopf der Bevölkerung schwankt, erfordern würde — im wesentlichen nur die generalsten Vorarbeiten. Wir finden aber außerdem die Detailprojekte zu mehreren theils bereits ausgeführten, theils in der Ausführung begriffenen Wasserwerken von Orten des Landes, über welche wir gelegentlich kurze Mittheilungen nachzutragen uns vorbehalten müssen. Hier sei zum Schluss der Besprechung noch die allgemeine Bemerkung gemacht, dass für die Details der Anlagen, und die Darstellung der Projekte die Arbeiten der württembergischen Stelle für das öffentl. Wasserversorgungswesen augenscheinlich als Vorbilder gedient haben.

Wollte man nach den Vorgängen in Württemberg und Bayern etwa die Frage aufwerfen, ob auch in Preussen die Einrichtung einer besonderen Instanz für das öffentliche Wasserversorgungswesen wünschenswerth sei? so scheint uns die Beantwortung derselben nicht zweifelsfrei und nur das gewiss, dass bei den hier weiter entwickelten Zuständen der Geschäftskreise und die Kompetenz jener Stelle wesentlich anders als in Württemberg und Bayern abgegrenzt werden müssten.

(Fortsetzung folgt.)

Privat-Wasserleitungen durch Windmotoren-Betrieb.

Die Häufigkeit der Fälle, in welchen neuerdings die Windräder amerikanischen Systems für den Betrieb von Wasserleitungen einzelner Gebäude, Garten-Anlagen etc. Verwendung finden, veranlasst uns zu einer kleinen bezüglichen Mittheilung, deren Angaben zum Theil den Katalogen und Prospekten der Firma Adolph Pieper zu Moers a. Rh., die sich mit solchen Ausführungen als Spezialität befasst, entnommen wurden.

Die beigegebene Skizze zeigt eine Wasserhebe-Anlage durch Wind, bei welcher der Motor auf einem schmiedeisernen Gerüst aufgestellt ist und das Wasser aus einem direkt unter demselben abgeteuten Brunnen entnommen wird; das Reservoir ist getrennt aufgestellt.

Der Hauptvorthell, den die Benutzung der Windräder für Zwecke der Wasserhebung bietet, liegt in ihrem ziemlich konstanten, durch die Selbstregulirung des Rades ermöglichten Betriebe. Das Rad besteht je nach Durchmesser aus mehr oder weniger Sektoren, welche durch kleine Gewichte, die an der Peripherie angebracht sind, gewendet resp. geöffnet werden, sobald der Wind heftiger und die Umdrehungs-Geschwindigkeit größer wird, da hiermit ein entsprechender Theil der Angriffsfläche dem Winde entzogen wird. Die an den Flügel-Hebeln angebrachten Gewichte wirken ähnlich, wie die Schwungkugeln eines Regulators bei der Dampfmaschine. Damit das Öffnen der Flügel nicht zu leicht geschieht, ist nach rückwärts ein Belastungs-Hebel mit Laufgewicht angebracht, mit dem man das Öffnen für die gewünschte Leistung und nach der

Stärke des Windes genau reguliren kann. — Die angebrachte kräftige Fahne bewirkt, dass das Rad dem Winde voll entgegen steht und derselbe die ganze Fläche trifft. Die Ausrückung des Rades geschieht von unten mittels eines Hebels, welcher mit dem Bewegungs-Mechanismus der Flügel in Verbindung steht und durch einen Druck die Flügel augenblicklich um ihre Achse bewegt, so dass diese sich wagerecht, also in gleicher Richtung mit dem Winde einstellt, d. h. dem Winde die Angriffs-Fläche vollständig entzogen ist.

Die Windräder werden in Größen von 2,5, 3,1, 3,8, 4,4 und 5,0 m Rad-Durchmesser fabrizirt, die eine Stärke von $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, 2, $2\frac{1}{2}$ Pferdekraft bei einer Windgeschwindigkeit von 7 ^m und von $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 Pfdkr. bei einer solchen von 4,5 ^m bieten.

Um einen möglichst ungestörten Betrieb zu sichern, ist es nöthig, die beanspruchte Leistung des Motors schon bei 4,5 ^m Windgeschwindigkeit anzunehmen, da in diesem Fall die Sicherheit geboten ist, dass der Motor auch schon bei ganz mäßigem Winde betriebsfähig bleibt.

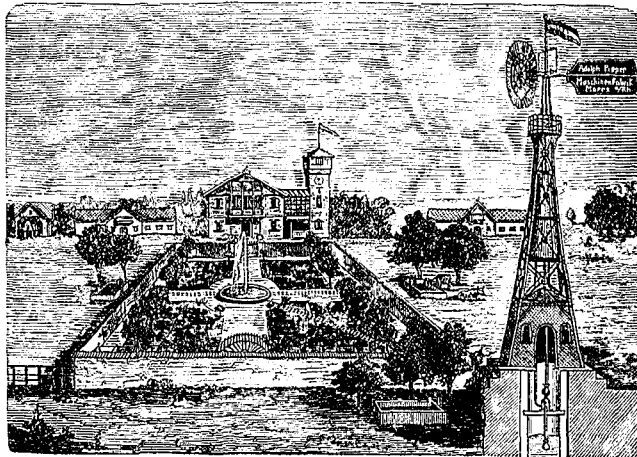
Für die Zeit gänzlicher Windstille muss das Gebrauchswasser einem Reservoir entnommen werden, das der Motor stets bis zu einem gewissen Punkte gefüllt erhält. Dasselbe wird bei Gebäude-Versorgung zweckmäßig in einer Größe gewählt, dass der Inhalt den dreitägigen Bedarf deckt. Eine mehr als dreitägige vollkommene Windstille tritt selbst am Niederrhein nicht ein, wo nach meteorologischen Beobachtungen und statistischen Auszügen

während der letzten 10 Jahre pro Jahr durchschnittlich 270 windige, für einen Windmotor betriebsfähige Tage vorkommen, während man für gewöhnlich die Zahl von 200 annahm. Die Stärke des Windes wird nach Prof. Perels in:

schwachen Wind bis 1,5 m
mittleren do. 1,5—10 m
starken do. 10—20 m
Sturm über 20 m
Geschwindigkeit pro Sek. eingetheilt.

Um einen Ueberblick über den Kostenpunkt einer bezügl. Anlage zu haben, sei Folgendes bemerkt:

Für ein Landhaus macht sich derjenige Wasserbedarf für Haus, Stall und Garten nöthig, den eine doppelt wirkende Saug- und Druckpumpe von gewöhnlicher Größe deckt. Dieselbe ist direkt im Brunnen aufgestellt und erfordert zum Betriebe einen Windmotor von 3,8 m Raddurchm., welcher auf eisernem



Wind-Motor von Ad. Pieper in Moers a. Rh.

Gerüst von 10 m Höhe zu stehen kommt. Es würden die Kosten für eine solche Anlage betragen:

Motor M 425
10 m hohes Eisengerüst „ 400
Saug- und Druckpumpe „ 100

Summa M 925
excl. Montage, Gestänge und Rohrleitung, die gewöhnlich etwa 300 M extra erfordern.

Es muss Wunder nehmen, dass die Windmotoren für die Zwecke der Haus-Wasserversorgungen bis jetzt noch keine allgemeinere Verbreitung sich errungen haben. Nur die Rheingegend macht eine Ausnahme; hier sieht man viele derartige Motoren im Betriebe, um die in allen Lagen, in Thälern wie an Abhängen der Berge gelegenen Villen, Domänen etc. mit Wasser zu ver-

sorgen. Zahlreiche unter diesen Anlagen sind von der Firma Adolph Pieper in Moers a. Rhein ausgeführt worden.

Mittheilungen aus Vereinen.

Delegirten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Hannover am 18. u. 19. August 1882.

Das lebhafteste Interesse, welches die einzelnen — allerdings in etwas überreicher Fülle — auf die Tages-Ordnung der diesjährigen Delegirten-Versammlung des Verbandes gesetzten Fragen in der deutschen Fachgenossenschaft gefunden haben, ist in erfreulicher Weise, nicht allein durch das Quantum der geleisteten Arbeits-Thätigkeit, sondern auch durch die persönliche Theilnahme an den beiden anstrengenden Berathungstagen dokumentirt worden. Nur 2 von den 26, zum Verbands gehörigen Vereinen waren nicht vertreten, während im übrigen 43 Abgeordnete, welche zusammen 75 Stimmen repräsentirten, dem Rufe des zeitigen Vorortes Folge geleistet hatten. Die Berathungen, welche durch den mittels Akklamation gewählten Hrn. Oberbau- und Geh. Regierungsrath Funk aus Köln mit oft erprobter und bewährter Hingebung geleitet wurden, fanden in dem zu diesem Behufe bereitwillig zur Disposition gestellten stattlichen Sitzungssaale des hannoverschen Ständehauses statt. Das Resultat derselben wird demnächst unserem Leserkreise durch die Veröffentlichung des Protokolles unterbreitet werden; wir möchten jedoch nicht unterlassen, schon jetzt mit Befriedigung zu konstatiren, dass sich in den vielfachen zur Sprache gebrachten Erörterungen ein hoher Grad von Einmüthigkeit über die zur Zeit innerhalb der Fachgenossenschaft herrschenden Anschauungen, über die Mittel und Wege, den Einfluss des Verbandes in der Oeffentlichkeit zu der gebührenden Geltung zu bringen, sowie überhaupt über die Nothwendigkeit, zu zahlreichen brennenden Tagesfragen in wirtschaftlicher, wissenschaftlicher oder sozialer Beziehung Stellung zu nehmen, heraus finden liefs.

Im allgemeinen trat bei den verschiedenartigsten Veranlassungen das, auch wohl in den meisten Einzel-Vereinen bereits

mehr oder minder eingehend erörterte Bedürfniss einer zweckentsprechenden Modifikation der Verbands-Organisation zu Tage. Die Schwerfälligkeit der geschäftlichen Erledigungen, die Ueberhäufung der Einzel-Vereine mit Arbeits-Nummern und andere, unseren Lesern wohl bekannte missliche, die gedeihliche Entwicklung der Verbands-Thätigkeit störende Momente wurden in den Rahmen der Diskussion gezogen und von den verschiedensten Seiten beleuchtet. Bei der großen Tragweite dieser Angelegenheit ist selbstverständlich die äußerste Sorgfalt in der Behandlung derselben geboten, und es konnte daher nicht überraschen, dass die mehrfachen, in dieser Beziehung bereits formulirten Vorschläge zur wiederholten Erwägung und Vorberathung zurück gestellt wurden, um demnächst in hoffentlich geklärterer Form auf der Tages-Ordnung der nächstjährigen Delegirten-Versammlung wieder zu erscheinen.

Der beharrlichen Ausdauer der Versammlung, welche sich an beiden Sitzungstagen nur je eine kurze, zur körperlichen Rekreation dringend nothwendige, sowie zur geselligen Annäherung der Erschienenen sehr wünschenswerthe Erholungs-Pause gönnte, ist es zu danken, dass das umfangreiche Arbeits-Programm in der fest gesetzten Zeit im wesentlichen zur Erledigung gelangen konnte. Das Gesamt-Resultat darf jedenfalls als ein sehr befriedigendes bezeichnet werden, und es ist zu hoffen, dass die zahlreichen Anregungen, welche in dem engeren Kreise der Delegirten so viele hingebungsvolle Interpreten gefunden haben, in den weiteren Schichten der Vereine Wurzel fassen und demnächst auch Früchte zum Segen der Technik und der Techniker tragen werden.

Wir schliessen diese kurzen vorläufigen Bemerkungen mit der Notiz, dass zum Vorort für die Jahre 1883 und 1884 der Württembergische Verein für Baukunde und zum Versammlungs-Orte für den nächstjährigen Delegirtenstag Frankfurt a. M. gewählt worden ist.

— e. —

Vermischtes.

Ueber die Ursache der Schäden am Dom zu Halberstadt schreibt uns in Folge unserer Bemerkung auf S. 380 ein Fachmann aus der Provinz Sachsen:

„Schon bei der Restauration haben wir verschiedentlich darüber gesprochen, dass eine so große Restauration für das so alte Mauerwerk gefährlich werden könnte. Wenn ich nicht irre, stand schon damals der nördliche Thurm nicht mehr im Loth.“

Es wird hiernach der zu Ende der 50er und Anfang der 60er Jahre ausgeführte Herstellungs-Bau, den u. W. der damalige Baumeister Kilburger als ausführender Techniker geleitet hat, für die jetzt eingetretenen Schäden direkt verantwortlich gemacht. Um so erwünschter wäre eine baldige Aufklärung des Sachverhältnisses von zuständiger Seite.

Vorbereitung amtlicher Maafsregeln zum Schutze der Kunstdenkmäler in Preußen. Der Hr. Minister der geistlichen, Unterrichts- etc. Angelegenheiten hat an die Ober-Präsidenten folgenden Erlass gerichtet:

„Es wird beabsichtigt, geeignete Maafsnahmen für die Erhaltung der Kunstdenkmäler und Alterthümer im Wege der Gesetzgebung vorzubereiten. Zu dem Zwecke ist es erwünscht, zu erfahren, welche wissenschaftlichen Vereine in der dortigen Provinz bestehen, deren Bestrebungen direkt oder indirekt auf die Erforschung und Erhaltung der beweglichen und unbeweglichen Denkmäler gerichtet sind. Zu diesen Denkmälern sind Bauwerke jeder Art, als: Kirchen, Schlösser, mittelalterliche Befestigungen, Ruinen, prähistorische Denkmäler, z. B. Steingräber,

sodann auch Bilder, Schnitzereien, Urnen, Münzen u. dergl. zu rechnen.“

So erfreulich schon die Thatsache an sich erscheint, dass die seitens des Verbandes bekanntlich seit geraumer Zeit vergeblich angeregte Angelegenheit endlich in Fluss kommen soll, so erfreulich ist es auch, dass nach vorstehendem Erlasse offenbar eine Organisation geplant wird, nach welcher die amtlichen Organe des Staats mit den freiwilligen Kräften, welche sich für jenes Ziel interessieren, zusammen wirken sollen — eine Art des Vorgehens, die sich bekanntlich in anderen Ländern bereits aufs beste bewährt hat. Wir glauben übrigens, dass man in dieser Hinsicht nicht allein mit den bestehenden Vereinen zu rechnen hat, sondern sind fest davon überzeugt, dass sich beim Insbretreten einer solchen Organisation bald neue, erheblich zahlreichere und thatkräftigere Vereinigungen für den in Rede stehenden Zweck bilden werden.

Dichtung von Zimmer-Thüren. Die gebräuchliche Methode, klaffende Thüren dicht zu machen, besteht darin, dass in dem Thürfutter Tucheggen resp. Holzleisten, oder in dem Falz sogen. Luftzug-Verschluss-Zylinder befestigt werden.

Die primitive Tucheggen-Auskleidung eignet sich nur für untergeordnete Quartiere, ist überdies fast unwirksam gegen Zug. Die Wattenzylinder haben den Uebelstand, dass, wenn man sie so stark wählt, wie die am meisten klaffende Stelle der Thür es erfordert, letztere meist nicht zugehen wird, weil an anderen Stellen die Fuge geringere Weite besitzt. Die Holzverleimung leidet daran, dass das Anpassen an die Thür niemals so genau bewirkt werden kann, dass die Zugabsperzung eine vollkommene ist.

Letzteres wird erzielt durch nachstehend beschriebene „kombinierte Holz- und Zeugstoffverlebung“: Es wird eine Schwellenleiste 1 cm hoch, 5 cm breit bearbeitet, welche auf der Oberkante in 8 cm Breite nach der der Thür abgewandten Seite hin abgewässert wird (Fig. 1, a). Diese

Fig. 1.

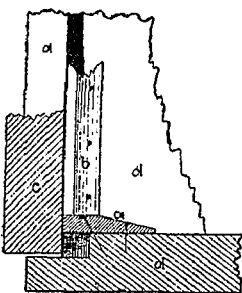
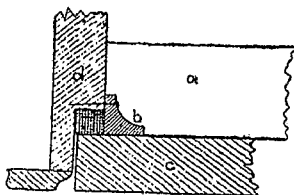


Fig. 2.



Leiste wird zunächst auf der 1 cm hohen Kante mit Barchend beleimt und mit etwa 4 cm langen Drahtstiften derart auf die Thürschwelle d genagelt, dass die verkleidete Seite genau dem Thürrahmen sich anschließt, ohne aber die Thür abzdängen. Ferner werden zwei Leisten von Thürhöhe und eine von Thürbreite, 2 cm im Quadrat stark, geschnitten, auf der einen Ecke stark ausgekehlt (Fig. 2, b) und ebenfalls mit Barchend belegt. Zunächst wird die obere Leiste an beiden Enden auf die Gehrung geschnitten und gegen das Thürfutter genagelt, so dass die bekleidete Seite gegen die Thür zu liegen kommt. Alsdann werden die beiden Längsleisten oben auf Gehrung, unten stumpf (Fig. 1, b) eingeschnitten und zuerst an den am dichtesten schließenden Stellen der Thür, also in der Schloss- und der Bändergegend von der Hohlkehle aus gegen das Futter d genagelt, so dass der Barchend an der Thür liegt. Jetzt biegt man die Leisten genau entsprechend dem Thürwuchs und nagelt sie der übrigen Längen nach an, wobei ebenfalls darauf zu achten ist, dass die Thür an keiner Stelle durch zu strammes Anbiegen abgedrängt wird. Nach vollendeter Verlebung ist rings herum ein zweiter Falz entstanden, an welchen, genaue Ausföhrung voraus gesetzt, die Thür sich dicht anlehnt und der infolge der Zeugbeleimung außer der dadurch unterstützten Zugabspernung noch die Annehmlichkeit schafft, das Geräusch beim Zuwerfen der Thür auf ein Minimum zu beschränken. Bei Thür in besseren Wohnungen wird man den neuen Falz in der Farbe des Futters streichen und er macht alsdann mit seiner tiefen Auskehlung den Eindruck einer gefälligen, schon beim Bau vorgesehenen Einfassung. Die Auskehlung geschieht einmal des besseren Aussehens halber und sodann um eine größere Biegsamkeit der Leisten zu erzielen, da eben hierauf in Verbindung mit der Zugbeleimung die gute Wirkung der Thürendichtung beruht.

Ernst Herzberg.

Verbesserung an sogen. russischen Oefen. Die Konstruktion dieses Ofens, welcher beiläufig bemerkt in seinem Vaterlande „holländischer“ Ofen heißt, ist bekanntlich folgende: Die Heizgase durchstreichen die vertikalen Züge 1, 2, 3, 4, 5 und 6 der beigelegten Skizzen und gelangen aus 6 ins Rauchrohr; hierbei wird der Heizeffekt des Brennmaterials nur mangelhaft ausgenutzt, da: 1) der Boden der Heizkammer, welcher für Holzfeuerung, ohne Rost aus Ziegeln hergestellt ist, seine ganze Wärme an die unter liegenden Schichten abgibt und 2) die Züge 1, 2, 3, 4, 5 und 6 nur durch die dem Zimmer zugekehrten Seiten ihre Wärme dem Zimmer mittheilen.

Um einen größeren Theil der erzeugten Wärme auszunutzen, hat der verstorbene Architekt Sobolschikoff nachfolgend beschriebene Konstruktion vorgeschlagen.

Zwischen dem Boden der Heizkammer und dem Fundament des Ofens wird ein Hohlraum gebildet, in dem ersterer auf hochkant gestellte Ziegeln a fundirt wird. Durch eine Oeffnung b tritt die Zimmerluft unter den Boden der Heizkammer, durchstreicht den Raum zwischen den Ziegeln a und steigt erwärmt durch die

Oeffnung c nach oben. Um nun die Wärme der dem Zimmer abgewandten Seiten der Züge auszunutzen, wird zwischen denselben ein Kanal von etwa 45 mm Breite ausgespart, in welchen die erwärmte Luft aus c einströmt, um durch die Wände der Züge weiter erwärmt, durch zwei Seitenkanäle ins Zimmer auszutreten.

Man kann noch weiter gehen und auch zwischen den Zügen 3 und 2, 2 und 1, 4 und 5, 5 und 6 vier weitere Kanäle aussparen, welche durch entsprechende Oeffnungen unten (über dem Gewölbe der Heizkammer) die Zimmerluft empfangen, um dieselbe oben dem Zimmer erwärmt mitzuthellen. Endlich muss

zwischen Wand und Ofen ein etwa 10 cm breiter Raum verbleiben, damit die Zimmerluft alle Seiten des Ofens bespülen kann.

Obgleich die Dimensionen und Herstellungskosten des veränderten Ofens kaum höher werden, als die des gewöhnlichen, wird der Effekt doch wesentlich größer; es muss aber bemerkt werden, dass größte Genauigkeit bei der Herstellung erforderlich ist, da bei leichtfertiger Arbeit leicht Rauch durch die Fugen in den Luftkanal d dringen und von dort ins Zimmer strömen kann. Um von der Sorgfalt des Ofensetzers nicht gar zu abhängig zu sein, ist es rathsam, in den ausgesparten Luftkanal einen entsprechenden Kasten aus dünnem Eisenblech zu vermauern und die erwärmte Luft durch zwei, an den Kasten genietete Blechrohre ins Zimmer zu führen.

Verbindet man die Oeffnung b durch ein unter dem Fußboden gelegtes Rohr mit der äußeren Luft, so kann der Ofen auch als Ventilations-Ofen wirken.

R. Tischbein.

Die bauliche Ausnutzung des Berliner Grundes und Bodens von Seiten der Grundstücks-Eigenthümer ist nach dem Verwaltungsberichte des Kgl. Polizei-Präsidiums gegenwärtig so weit gediehen, dass kaum in irgend einer Stadt Europas so viele Menschen auf der gleichen Bodenfläche zusammen gedrängt wohnen, wie es in Berlin der Fall ist. Schon im Jahre 1875, wo auf 1 Einwohner 67,84 qm Grundfläche kamen, war selbst das wegen der Dichte seiner Bevölkerung viel berufen Wien von Berlin bereits in dieser Beziehung überholt, obgleich jenes sogar Neapel und Prag übertrifft. Es giebt viele Stadtbezirke in Berlin, wo auf den Bewohner eines Grundstücks noch nicht 14 qm Bodenfläche kommt, und einige, bei denen auf dieser Bodenfläche fast 2 Bewohner sich finden. Die Ergebnisse der Volkszählung des Jahres 1880 lassen eine Verbesserung dieser Verhältnisse nicht erkennen, vielmehr kommen nach derselben im ganzen durchschnittlich sogar nur 52 qm Bodenfläche auf den Kopf der Bevölkerung Berlins. —

Der Architekt der Burg Hohenzollern. Mit Bezug auf unsere Notiz in No. 65, S. 384 uns. Bl. wird uns ein Korrektur-Bogen aus dem noch nicht zur Ausgabe gelangten Werke: „Hohenzollern. Beschreibung und Geschichte der Burg, von Dr. R. Graf Stillfried-Alcantara“ übersandt, in welchem folgende Stelle sich findet:

„So haben wir also in allen ihren Haupttheilen die stattliche Burgveste betrachtet, welche an welthistorischer Stätte königlich prangt. Aber wer ist der Meister, wird der Leser fragen, der diesen majestätischen Bau auf hohem Bergesgipfel errichtete, der es verstand, diesem Monumente vergangener Jahrhunderte auch die höhere Weihe der durchgeistigten Kunst des Mittelalters zu verleihen. Es war der geniale Stüler, der erste Architekt Seiner Höchstseligen Majestät.“

Man sieht, der Verstorbene, dem der Eifer verständnisloser Lobhudler zu seinen sonstigen wohl verdienten Ehren auch noch den Lorbeer des Architekten aufs Grab legen wollte, hat in der fraglichen Angelegenheit ebenso klar wie bescheiden fest gestellt, wem an erster Stelle das Verdienst an der Neugestaltung der Burg Hohenzollern gebührt.

Konkurrenzen.

Eine außerordentliche Monats-Aufgabe des Architekten-Vereins zu Berlin zum 25. September 1882 betrifft ein auf dem israelitischen Friedhofe in Weißensee bei Berlin zu errichtendes Erb-Begräbniss für 7 Gräber in Form einer Wandbekleidung. Die Baukosten sollen die Summe von 5000 M nicht überschreiten. Für den besten Entwurf wird ein Preis von 500 M ausgesetzt.

Konkurrenz für Entwürfe zu einem Muster-Theater. Nachdem in Veranlassung des Brandunglücks am 12. Mai d. J. der Termin in Einsetzung der Entwürfe vorläufig aufgehoben wurde, ist derselbe jetzt, wo die Rekonstruktion des Unternehmens fest steht, auf den 30. Juni 1883 fest gesetzt worden.

Personal-Nachrichten.

Elsass-Lothringen.

Ernannt: Der bisher mit den Geschäften des Kultur-Ingenieurs in Colmar beauftr. Bmstr. Elsässer zum kais. Kultur-Ingenieur; gleichzeitig ist demselben die Stelle eines solchen für den Bezirk Ober-Elsass mit dem Amtssitz in Colmar verliehen worden. —

Bayern.

Der Abth.-Ing. Michael Eschenbeck in Ingolstadt ist in gleicher Amteigenschaft zur General-Direktion der kgl. Verkehrs-Anstalten (Bauabtheilung) berufen worden.

Preussen.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Röhner in Berlin ist die Stelle eines ständ. Hilfsarb. b. d. Betr.-Amte in Berlin (Berlin-Sommerfeld) und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Nicolassen in Berlin die Verwaltg. der Bauinspektion f. d. Strecke Berlin-Neustrelitz (Nordbahn) übertragen worden.

Inhalt: Protokoll der elften Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine zu Hannover. — Zur Erhaltung und Wiederherstellung des Heidelberger Schlosses. — Die V. General-Versammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine zu Hannover. — Die bayerische Landes-Industrie-, Gewerbe- u. Kunst-Ausstellung in Nürnberg 1882. (Fortsetzung.) — Vermischtes: Wolperters Jalousie-Ofenmantel und Jalousie-Ofenschirm. — Neue Wasserhebe-

maschinen. — Zum Kapitel Blitzgefahr von telephonischen Leitungen. — Verein der Werkmeister Württembergs. — Zoologie des Holzes. — Antikes freskengeschmücktes Grabmal in Korinth. — Bauhütigkeit in Berlin. — Das Stipendium der Friedrich Eggers-Stiftung. — Neues in der Berliner Bau-Ausstellung. — Todtenschau. — Aus der Fachliteratur. — Konkurrenzen. — Brief- u. Fragekasten.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Protokoll der elften Abgeordneten-Versammlung zu Hannover.

Erste Sitzung am 18. und 19. August 1882.

Eröffnung der Sitzung im Ständehause 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Der zeitige Vorsitzende des Verbandes Hr. Baurath Köhler-Hannover schlägt zum Leiter der Verhandlungen Hr. Geh. Regierungs-Rath Funk-Köln vor, welcher die Wahl annimmt; zur Führung des Protokolls werden ebenfalls durch Akklamation die Hrn. Havestadt und Wallé bestimmt.

Die Feststellung der Präsenzliste ergibt, dass 20 Vereine durch Abgeordnete vertreten sind, welche Zahl im Laufe des Tages sich auf 24 erhöht.

Es sind vertreten:

1. Der Berliner Architekten-Verein durch die Hrn. Bartels, Wolff, Köhne, Sarrazin, Runge, Wallé, Havestadt, Hamel mit 16 Stimmen.
2. Der Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover durch die Hrn. Köhler, Garbe, Keck, Schewering, Barkhausen mit 10 Stimmen.
3. Der Bayerische Architekten- u. Ingenieur-Verein durch die Hrn. Schnorr v. Carolsfeld, Lange, Ebermayer mit 6 Stimmen.
4. Der Sächsische Ingenieur- u. Architekten-Verein durch die Hrn. Baumann, Fritzsche, Kahl mit 4 Stimmen.
5. Der Hamburger Architekten- u. Ingenieur-Verein durch die Hrn. Reiche, Bubendey, Krutisch mit 4 Stimmen.
6. Der Mittelrheinische Architekten- u. Ingenieur-Verein durch Hr. Marx mit 2 Stimmen.
7. Der Württembergische Verein für Baukunde durch die Hrn. Reinhardt, Dömler mit 4 Stimmen.
8. Der Architekten- und Ingenieur-Verein f. Niederrhein und Westfalen durch die Hrn. Funk, Stäbgen mit 4 Stimmen.
9. Der Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Breslau durch Hr. Fein mit 2 Stimmen.
10. Der Schleswig-Holsteinische Architekten- und Ingenieur-Verein durch Hr. Franzius mit 1 Stimme.
11. Der Ostpreussische Architekten- und Ingenieur-Verein durch Hr. Fröhling mit 2 Stimmen.
12. Der Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Kassel durch Hr. Blanckenhorn mit 1 Stimme.
13. Der Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Frankfurt durch Hr. Schmick mit 1 Stimme.
14. Der Technische Verein zu Lübeck durch Hr. Rehder mit 1 Stimme.
15. Der Architekten- u. Ingenieur-Verein für Elsass-Lothringen durch Hr. Schübler, mit 1 Stimme.
16. Der Verein Leipziger Architekten durch Hr. Mothes mit 1 Stimme.
17. Der Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Aachen durch Hr. Intze mit 1 Stimme.
18. Der Braunschweiger Architekten- und Ingenieur-Verein durch Hr. Häsel mit 2 Stimmen.
19. Der Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Bremen durch Hr. Bücking mit 1 Stimme.
20. Der Badische Techniker-Verein durch Hr. Baumann mit 2 Stimmen.
21. Der Technische Verein zu Oldenburg durch Hr. Buresch mit 1 Stimme.
22. Der Westpreussische Architekten- und Ingenieur-Verein durch Hr. Wendt mit 2 Stimmen.
23. Der Techniker-Verein zu Osnabrück durch Hr. Hackländer mit 1 Stimme.
24. Der Architekten-Verein zu Dresden durch Hr. Giese mit 1 Stimme.

Im ganzen sind gegenwärtig 42 Abgeordnete mit 71 Stimmen für 24 Vereine. (Krutisch-Hamburg ist Ersatzmann.)

Unvertreten sind die Vereine zu Magdeburg und Görlitz.

Zu No. 1 der Tagesordnung

Rechnungs-Ablage für das Jahr 1881

ergibt der Bericht des Hrn. Barkhausen, dass dieselbe in Einnahme mit 4158,53 \mathcal{M} und in Ausgabe von 2742 \mathcal{M} einen Ueberschuss von 1416,53 \mathcal{M} aufweist; bezüglich des verhältnismäßig geringen Beitrages des Vereins zu Frankfurt a. M. giebt Hr. Schmick aus den besonderen Verhältnissen des Vereins eine Erklärung. (Die Hrn. Kahl, Buresch und Fritzsche übernehmen die Revision der Rechnungslage und wird dem Vorstande am folgenden Tage Decharge erteilt.)

No. 2 der Tagesordnung.

Mitgliederzahl.

Die Zahl der Verbands-Mitglieder betrug Ende 1881 6679, Ende 1882 6790, so dass eine Zunahme von 51 Mitgliedern wahr-

nehmbar ist, während die Zahl der Vereine unverändert dieselbe blieb, nämlich 26.

No. 3 der Tagesordnung.

Das technische Vereinswesen des Auslandes und die aus demselben zu ziehende Nutzenanwendung für die technischen Verhältnisse.

Hr. Baurath Garbe referirt Namens des Vorstandes über diejenigen Punkte, welche in den früher stattgehabten Referaten und den sonst eingegangenen Berichten als besondere Auffassungen oder Wünsche der einzelnen Vereine in dieser Beziehung sich darstellen. Im wesentlichen sind es 11 Punkte, die sich aus dem großen und umfangreichen Material heraus schälen lassen; es sind dies:

- 1) Wahl eines ständigen Vororts (Vorschlag von Breslau und Köln), wobei Breslau Berlin vorschlägt.
- 2) Anstellung eines Technikers als Sekretär des Verbandes (Breslau, Köln).
- 3) Errichtung einer Verbands-Bibliothek.
- 4) Aufnahme verdienter Nicht-Techniker als ordentliche Mitglieder.
- 5) Einrichtung eines Ehrengerichts zur Hebung des Ehrgefühls und zur besseren Wahrung der Interessen des gesamten Faches.
- 6) Ernennung von nach Fächern getrennten Spezial-Kommissionen zur Bearbeitung von Fachfragen.
- 7) Schnellere Publikation, sowie Verbreitung der Vereins- und Verbands-Verhandlungen an alle Mitglieder, statt nur an die Vereine.
- 8) Einschränkung der Zahl der zu bearbeitenden Verbands-Fragen.
- 9) Erweckung eines allgemeinen Interesses für Fachangelegenheiten durch Veröffentlichung populärer Aufsätze über technische Fragen in der politischen Presse.
- 10) Beschränkung der Vorstandschaft eines und desselben Mitgliedes in einem Vereine auf 3—4 Jahre.
- 11) Theilung der Mitglieder in stimmberechtigte und nicht stimmberechtigte.

Der Vorschlag, dieses ausgedehnte Material als Referat in die Vereine zu verweisen, wird nach längerer Debatte nicht genehmigt; vielmehr gelangt man nach den Auseinandersetzungen der Hrn. Funk, Fein, Garbe, Schewering, Buresch, Sarrazin und Wallé schließlich zu der Ansicht, es sei eine generelle Diskussion vorzunehmen, welche dem hannoverschen Verein bei Bearbeitung dieser Punkte zu einem Referat an die Vereine als Anhaltspunkt dienen könne. Bei der weitgreifenden Bedeutung der einzelnen Vorschläge, welche eine Aenderung des Verbands-Statuts involviren, können ohnedies bindende Beschlüsse schon nach der Geschäfts-Ordnung nicht gefasst werden. Zunächst wird hiernach die Frage, ob:

1) der Vorschlag eines ständigen Vororts des Verbandes den Vereinen zur weiteren Behandlung vorgelegt werden soll, abgelehnt, nachdem sich der hannoversche Verein ebenfalls dagegen ausgesprochen.

2) Punkt 2 betrifft die Anstellung eines Technikers als Verbands-Sekretär, welcher gleichzeitig Redakteur eines event. Verbands-Organes und ebenso Verwalter der Bibliothek sein soll. Der hannoversche Verein ist in gewissem Sinne dafür, dass ein Techniker im Nebenamt eine solche Stelle bekleidet, zumal jetzt bereits 1000 \mathcal{M} jährlich dafür im Etat angesetzt seien; auf Anfrage des Hrn. Reiche bestätigt Hr. Garbe, dass dabei die Beibehaltung der jetzigen Organisation voraus gesetzt sei. Nachdem Hr. Fein noch sich dahin geäußert, dass er die Anstellung eines solchen Sekretärs im Hauptamte für nothwendig halte, wird nach kurzer Auseinandersetzung auch diese ganze Frage abgelehnt.

3) Der Vorschlag der Einrichtung einer Verbands-Bibliothek ist durch den Beschluss zu Punkt 1 erledigt.

4) Auch die Frage, ob Männer, welche Verdienste um den Verband haben, oder welche vermöge ihrer Stellung Einfluss auf die Hebung des Faches haben können, als Mitglieder aufzunehmen seien, wird den Vereinen überlassen und von der weiteren Behandlung durch den Verband einstimmig ausgeschlossen.

5) Die Einrichtung eines Ehrengerichts wird nicht befürwortet und zieht Hr. Fein den betr. Antrag des Breslauer Vereins zurück mit Rücksicht auf die Ablehnung des Punktes 1 dieser Vorschläge.

6) Spezial-Kommissionen für einzelne Fachfragen zu ernennen, wird einstimmig abgelehnt, da die Vereine thatsächlich bereits in diesem Sinne vorgehen.

7) Die schnellere und weitere Verbreitung der Verbands-schriftstücke, Verhandlungen u. s. w. wird als geeignet gefunden; das Interesse mehr wie bisher anzuregen, kann aber unter Um-

ständen erhebliche Kosten verursachen. Der Hannoversche Verein will die Regelung derselben nach Maaßgabe der Kosten jedesmal dem Vorstände überlassen; Hr. Stübßen bittet, bei weiteren Verhandlungen der Publikationsfrage wieder auf den ständigen Sekretär zurück zu kommen. Die Erwägung der Frage wird den Einzelvereinen empfohlen.

8) Eine thunlichste Beschränkung der Zahl der zur Behandlung zu stellenden Fragen wird stillschweigend als wünschenswerth anerkannt.

9) Die Veröffentlichung populärer Aufsätze und ein engerer Anschluss an die politische Presse wird ebenfalls von dem referirenden Vorstände empfohlen.

10) Der Antrag, dass in den Einzelvereinen ein Mitglied nicht länger als 3 bis 4 Jahre den Vorsitz führe, wird den Vereinen überlassen, da es sich dabei in der Regel um ganz lokale Interessen handle, die den Interessen des Verbandes fern liegen.

11) Die nur von dem Vereine zu Osnabrück und auch von diesem nur beschränkt vorgeschlagene Theilung der Mitglieder in stimmberechtigte, und nicht stimmberechtigte wird einstimmig abgelehnt.

Hiermit wird die Frage über das technische Vereinswesen des Auslandes und dessen Nutzenanwendung auf deutsche Verhältnisse als erledigt betrachtet und nur die Frage über die schnellere und weitere Verbreitung von Verhandlungen etc. zur fernerer Behandlung in den Vereinen zugelassen.

No. 4 der Tagesordnung.

Zivilrechtliche Verantwortlichkeit der Architekten und Ingenieure.

Referent Hr. Bubendey (Hamburg).

Diese Frage konnte auf der letzten Delegirten-Versammlung in Danzig nicht erledigt werden.

Der Hamburger Verein stellt zur Frage 4 die „Aufstellung eines Vertragsentwurfs zwischen Bauherren und Architekten“ binnen Jahresfrist in Aussicht, glaubt dagegen die Denkschrift wegen der zivilrechtlichen Haftbarkeit der Architekten und Ingenieure erst innerhalb 2 Jahren in Aussicht stellen zu können.

Hr. Schwering bittet, insbesondere in Rücksicht auf den Punkt 16 der Tagesordnung (Mitarbeit des Verbandes bei der Ausarbeitung des Deutschen Zivilgesetzbuchs) um Festsetzung eines kürzeren Termins, der jedoch von dem Referenten als nicht abkürzbar bezeichnet wird.

Hr. Hamel will die Frage ad 16 der Tagesordnung ganz von der Tagesordnung absetzen, resp. auf mindestens 5 Jahre versetzen.

Hr. Schwering empfiehlt dagegen die weitere Bearbeitung dieser Frage.

Hr. Dr. Mothes schließt sich dem Antrage Schwering an, damit es nicht mit dieser Frage gehe, wie mit der Frage des geistigen Eigentumsrechts, die zufolge der Vertragung der Frage ohne das Hinzuthun der Architekten, zu gunsten der Buchhändler schliesslich erledigt sei.

Hr. Reiche (Hamburg) glaubt einen Termin von 2 Jahren als ausreichend und hierdurch gleichfalls in der Lage zu sein, dem Antrage Mothes zu entsprechen.

Hr. Mothes schlägt zur Entlastung des Hamburger Vereins einen Korreferenten vor.

Hr. Fein (Breslau) plädirt gleichfalls für Absetzung der Frage ad 16 der Tagesordnung; will dagegen den Hamburger Verein kommittiren, diese Frage im Auge zu behalten und s. Z. der Delegirten-Versammlung vorzulegen. Hr. Schwering (Hannover) wünscht, dass der Hamburger Verein das Mandat weiter führe. Die Ausarbeitung der Denkschrift dürfe nicht unterbleiben. Von der Festsetzung eines Termins soll dagegen Abstand genommen werden.

Hr. Buresch (Oldenburg) schließt sich dem letzteren Antrage Schwering an.

Hr. Ref. Bubendey (Hamburg) erklärt sich bereit, im Sinne des Schweringschen Antrages weiter zu arbeiten.

Es liegen schliesslich folgende Anträge vor:

a) Antrag Hamel (Berlin): „Die Frage 16 auf 5 Jahre von der Tagesordnung abzusetzen“.

b) Der Antrag Fein (Breslau):

1) Der Hamburger Verein wird beauftragt, den Entwurf für den Kontrakt zwischen Bauherren und Ausführenden baldigst vorzulegen und denselben als besondere Frage auf die Tagesordnung setzen zu lassen.

2) In Beziehung auf die Mitarbeit an dem Zivilgesetzbuch wird der Hamburger Verein beauftragt, sich mit der betr. Kommission in Verbindung zu setzen und ermächtigt, die Frage wieder auf die Tagesordnung zu setzen, sobald er es für angemessen hält.

c) Antrag Schübler (Straßburg): „Die Delegirten-Versammlung beschließt, nachdem sie Kenntniss von der Erklärung des Hamburger Vereins genommen, den Punkt 4 auf der Tagesordnung zu belassen“.

d) Antrag Schwering (Hannover): „Der Hamburger Verein wird ersucht, die Frage weiter zu behandeln und die Vertragsentwürfe, sowie die Denkschrift bald möglichst zur Diskussion in den Einzelvereinen fertig zu stellen.“

Hr. Hamel zieht seinen Antrag a zurück.

Es wird demnachst zur Abstimmung geschritten und wird der Antrag Fein mit 41 gegen 29 Stimmen angenommen.

Damit sind die Anträge c und d erledigt.

No 5. der Tagesordnung.

Ausfüllung der mit der Denkschrift über die Veröffentlichung der bedeutenderen Bauten Deutschlands mitgetheilten Tabellen.

Hr. Garbe berichtet, dass die bezüglichen Anträge an die Reichsregierung abgelehnt worden seien, das dagegen der preussische Minister der öffentlichen Arbeiten die Verwendung der Tabellen zugesagt habe, falls dieselben durch Grundrisse und andere Zusätze erweitert werden könnten. Mit Rücksicht darauf, dass gerade der Münchener Verein, welcher das meiste Material liefert, sich hiergegen ausspricht, wurde empfohlen, die betreffenden Tabellen dem preuss. Minister der öffentlichen Arbeiten zur Verwendung in der vorliegenden Form zugehen zu lassen, anderenfalls aber den früheren in Danzig gefassten Beschlüssen entsprechend die selbstständige Veröffentlichung durch einen Buchhändler anzubahnen.

No 6. der Tagesordnung.

Druckhöhen-Verlust in geschlossenen Rohrleitungen.

Referent Hr. Bubendey, Hamburg, legt ein ausgearbeitetes Referat vor. Der darin enthaltene Schlussantrag wird einstimmig angenommen.

Es ist wünschenswerth, dass ferner noch Untersuchungen über die Abnahme der Leitungsfähigkeit der Rohrleitungen angestellt werden. Der Hamburger Architekten- und Ingenieur-Verein wird beauftragt, bis zum 1. Dezember Vorschläge für eine einheitliche Methode dieser Versuche zu bearbeiten und den übrigen Vereinen zur Kritik vorzulegen. Die Kritiken sind bis zum 1. April 1883 dem Hamburger Verein einzusenden, und hat derselbe alsdann in der nächsten Abgeordneten-Versammlung über den Gegenstand zu berichten.

No 7. der Tagesordnung.

Verhältnisse der Sachverständigen nach den Reichs-Justizgesetzen.

Referent Hr. Bubendey, Hamburg, legt ein ausgearbeitetes Referat vor, nach dessen Verlesung derselbe sich namens des Hamburger-Vereins bereit erklärt, die Frage weiter zu verfolgen, voraus gesetzt, dass von der Festsetzung eines bestimmten Termins Abstand genommen wird.

Letzterem Antrage giebt die Versammlung einstimmig ihre Zustimmung.

Auf Anregung des Hrn. Fein erklärt Hr. Bubendey sich namens des Hamburger Vereins ferner bereit, bei zukünftig etwa eingeleiteten unvollständigen Mittheilungen dieselben dem betreffenden Vereine unter Angabe der Lücken zur Vervollständigung zurück zu senden.

No. 8 wurde mit Rücksicht auf den noch nicht anwesenden Korreferenten vorläufig abgesetzt.

No. 9 und 10 desgleichen.

No. 11 der Tagesordnung.

Verschwendung der Arbeit bei Konkurrenzen.

Hr. Reiche referirt für den Hamburger Verein. Die meisten Vereine sind der Meinung, dass eine Verschwendung an Arbeitskraft nur ausnahmsweise eintrete; im allgemeinen erhält man wohl diesen Eindruck, weil sich die Leistungsfähigkeit der Architekten bedeutend gehoben; die Versuchung zu größerem Aufwande werde aber dann noch begünstigt durch den herrschenden Mangel an Arbeit. Im wesentlichen geht hervor, dass die Forderungen und Arbeiten übertrieben werden:

a) Seitens der Bauherren durch zu große Anforderung aus Unkenntniss;

b) durch die Architekten selbst, welche zu viel liefern;

c) durch die Preisrichter, welche zu viel zulassen.

Hauptsächlich gehen die Wünsche dahin, dass man den Konkurrenten zu Hülfe komme, sei es durch Erhöhung der Preise, scharfe Abfassung des Programms, möglichste Beschränkung des Maaßstabes und bei bestimmten Aufgaben durch eine Vorkonkurrenz.

Hr. Stübßen als Korreferent wünscht unter Zustimmung zu dem Hamburger Referate noch den Ausschluss aller zu viel gelieferten Blätter und erwähnt die eventuelle Zulässigkeit der Betheiligung der Konkurrenten selbst an der Beurtheilung.

Hr. Mothes macht einige Mittheilungen über die Stellung der deutschen Kunstgenossenschaft zu dieser Frage und wünscht, dass das Programm wie ein Vertrag gesetzliche Geltung erlangen solle.

Hr. Runge will die Frage einer Kommission überweisen, während Hr. Havestadt die Entscheidung durch den jetzigen Delegirten befürwortet. Nach längeren Verhandlungen wird folgendes zum Beschluss erhoben: „Die Referate werden einer Kommission von 3 Mitgliedern überwiesen, welche eine Vorlage über die Vervollständigung der bisherigen Konkurrenz-Normen auszuarbeiten und dabei insbesondere zu berücksichtigen hat, dass:

a) die Maaßstäbe, graphischen und zeichnerischen Erfordernisse genauer als bisher zu präzisiren und in der Regel auf das für Skizzen erforderliche Maaß zu beschränken sind;

b) die über das verlangte Maaß hinaus gelieferten Projektstücke von der Beurtheilung ausgeschlossen werden. (Hr. Köhler bittet hierzu in das Protokoll seinen abgelehnten Antrag aufzu-

nehmen, dass solche Projektstücke ausnahmsweise zugelassen werden könnten);

c) das Programm von den Preisrichtern in der Regel mit unterzeichnet wird;

Die Kommission hat ferner auf Grund der Vereinsgutachten zu erwähnen:

d) in welchen Fällen und in welcher Weise eine Vorkonkurrenz,

e) ob und in wie fern eine Theilnahme der Konkurrenten an der Beurtheilung zu empfehlen ist. Die Wahl einer Kommission von fünf Mitgliedern, unter denen zu gemeinsamer Berathung des Materials Architekten und Ingenieure vertreten sein sollen, wird auf den Sonnabend vertagt.

(Schluss folgt.)

Zur Erhaltung und Wiederherstellung des Heidelberger Schlosses.

Unserem Berichte über die z. Z. tagende Verbands-Versammlung in Hannover vorgreifend, theilen wir nachstehend den Wortlaut eines Beschlusses mit, welcher in der letzten Plenar-Sitzung der Versammlung am 23. August d. J. zur einstimmigen Annahme gelangte:

„Die zu Hannover tagende V. General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine fühlt sich berufen, dem deutschen Volke die Erhaltung und theilweise Herstellung des Heidelberger Schlosses als eine Ehrenpflicht ans Herz zu legen.

Neben den erhabenen Werken kirchlicher Baukunst besitzen wir keine bedeutsameren Zeugen der alten Macht und Größe unseres Vaterlandes, der alten Blüthe unseres Kunstvermögens, als die stolzen Schlösser, mit denen einst die Baufreudigkeit deutscher Fürsten das Land geschmückt hat. Seitdem wir ihren Werth wieder erkannt haben, sind wir mit Recht bemüht, auch diesen kostbaren Besitz uns zu sichern, die Unbilden, welche eine verständnislose Zeit jenen Bauten zugefügt hat, wieder gut zu machen und sie dem Volke in alter Schönheit vor Augen zu führen.

Schon sind verschiedene der großartigen Fürstenschlösser des Mittelalters der Vergessenheit und dem Untergange entrissen worden. Die Kaiserpfalz zu Goslar ist wieder erstanden, die Albrechtsburg zu Meissen glänzt in neuer Pracht und so eben hat sich der preussische Staat angeschickt, das gewaltigste Bauwerk des deutschen Nordens, das Schloss der Hochmeister zu Marienburg, in würdiger Weise wieder herstellen zu lassen.

Aber noch liegt im Süden des Vaterlandes der Bau in Trümmern, welchen wir als die glänzendste Schöpfung der deutschen Renaissance-Baukunst rühmen: das Residenzschloss der pfälzischen Kurfürsten zu Heidelberg. Als eine viel bewunderte Ruine geht es — in seinem jetzigen Zustand schwer zu schützen — allmählichem Verfall entgegen und es fehlt nicht an Stimmen, welche befürworten, es diesem Schicksal zu überlassen, um nur die malerische Schönheit des Ortes nicht zu beeinträchtigen.

Die letztere wird jedoch nicht gestört, sondern im Gegen-

theil gefördert werden, wenn aus den Trümmern der Gesamtanlage die künstlerisch werthvollsten Theile derselben — in erster Linie der Otto-Heinrichs- und der Friedrichs-Bau — in ihrer ursprünglichen Herrlichkeit sich erheben. Nur um die Wiederherstellung dieser Theile kann es sich handeln: eine solche aber erscheint um so mehr als eine gebieterische Nothwendigkeit, als es nur durch eine Ergänzung ihres gesamten baulichen Organismus gelingen kann, sie der Nachwelt zu erhalten und weil nur in der Vollendung, welche die Künstler dereinst diesen ihren Werken gegeben haben, die ganze Schönheit und der volle Werth derselben zum Ausdrucke gelangen wird.

Diese Kleinode deutscher Baukunst zu retten und sie in ihrer Neugestaltung zu einem Denkmale der wieder gewonnenen Macht und Größe des Vaterlandes, des wieder erwachten Kunstsinns unserer Nation zu weihen, erscheint als eine Pflicht des gesamten deutschen Volkes, weil es eine dem gesamten Deutschland in der Zeit seiner tiefsten Ohnmacht zugefügte Schmach war, dass feindlicher Uebermuth den kunstgeschmückten Fürstensitz frevelhaft zerstören durfte.

Die V. General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine glaubt zunächst ihre Aufgabe erfüllt zu haben, wenn sie aufs eindringlichste an diese Ehrenpflicht erinnerte. In welcher Weise eine solche Wiederherstellung des Heidelberger Schlosses einzuleiten und wie die werththätige Theilnahme des deutschen Volkes für dieselbe zu gewinnen sei, überlässt sie mit vollstem Vertrauen der Initiative der Großherzoglich Badischen Regierung, deren treuer Fürsorger es allein zu danken ist, dass dem gänzlichen Verfall des Bauwerks bisher nach Möglichkeit gesteuert wurde.

Sie hat mit Freude von den Schritten Kenntniss genommen, welche bereits von anderer Seite in gleichem Sinne — vorläufig zur Herbeiführung einer gründlichen fachmännischen Untersuchung des Bauwerks und zur Aufstellung eines Restaurations-Entwurfs — geschehen sind und sie ersucht den Vorstand des Verbandes, so weit es in seiner Macht steht, diese Schritte auch wärmste unterstützen zu wollen.“

Die V. General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Hannover

vom 20. bis 24. August 1882.

I. Allgemeines. Der äußere Verlauf der Versammlung.

Nicht ohne eine gewisse Spannung haben alle diejenigen, denen der Verband und die Pflege des fachgenossenschaftlichen Lebens unter der Gesamtheit der deutschen Architekten und Ingenieure am Herzen liegt, der V. nach Hannover berufenen General-Versammlung des Verbandes entgegen gesehen. Der Besuch der 4 vorher gehenden Versammlungen ist bekanntlich stetig und zuletzt in erschreckendem Maaße — von 826 Theilnehmern in Berlin (74) auf 617 in München (76), 582 in Dresden (78) und 327 in Wiesbaden (80) — gesunken. Wird, so musste man sich fragen, das Interesse für die Verbands-Versammlungen auch diesmal eine weitere Abnahme zeigen, was mit Nothwendigkeit auf einen Uebelstand im Organismus des Verbandes schließen ließe — oder werden wir einen Aufschwung jenes Interesses erleben und danach annehmen können, dass der bisherige Rückgang desselben nur vorübergehenden Ursachen entsprang? —

Wohl durfte man von der Wahl des Versammlungsorts das Beste hoffen. War doch von der in diesen Tagen viel erwähnten XIII. Wanderversammlung deutscher Architekten und Ingenieure, die 1862 — also vor genau 20 Jahren — zu Hannover tagte, ein ähnlicher Aufschwung für jene als Vorläufer unseres heutigen Verbandslebens zu betrachtenden Fachkongresse ausgegangen. Und die Anziehungskraft der Stadt — des Sitzes einer zahlreich besuchten technischen Lehrstätte und einer eigenartig entwickelten blühenden Architekturschule — die Machtfülle des hiesigen Architekten- und Ingenieur-Vereins — des zweiten im Verbands — sie sind heute wahrlich nicht geringer als damals!

Leider sind diese Hoffnungen nicht erfüllt worden.

Die am dritten Versammlungstage ausgegebene Liste weist insgesamt 345 Theilnehmer auf — der absoluten Ziffer nach ein wenig mehr als in Wiesbaden, in Anbetracht der so eben berührten Verhältnisse aber ohne Zweifel eine Zahl, die ein weiteres Abwärtssteigen anzeigt und um nahezu die Hälfte geringer ist, als diejenige der Architekten und Ingenieure, die vor 20 Jahren in Hannover sich zusammen fanden. Vorbehaltlich einer genaueren Statistik, zu der die diesmaligen Erhebungen des Vororts wiederum das Material geliefert haben, theilen wir mit, dass von diesen 345 Mitgliedern etwa die Hälfte (173) der Provinz Hannover angehörten. Aus Süddeutschland waren 37 — darunter allein aus Bayern 16 — Theilnehmer anwesend, aus den Hansestädten 17, aus dem Königreich Sachsen 29. Dagegen war das gesamte Ostdeutschland jenseits der Elbe (excl. Dresden und Magdeburg) insgesamt durch 28 Personen betheiligt und unter diesen glänzte die nur um eine 4-stündige Eisenbahnfahrt entfernte deutsche Hauptstadt, deren aus 750 einheimischen Mitgliedern bestehender Verein *ex officio* allein 8 Abgeordnete zu der vorher gehenden Delegirten-Versammlung entsendet hatte, durch ganze 12 Vertreter! Etwas günstiger als in Wiesbaden war das Verhältniss der dem Verbands angehörigen Mitglieder der Versammlung zu den Gästen, die diesmal etwa 14% der Gesamtzahl (gegen 21% in Wiesbaden) betrug und etwa zur Hälfte aus Fabrikanten, also doch wohl überwiegend aus Technikern bestanden. Die schon in Wiesbaden erhobene, damals etwas missliebig aufgenommene Klage, dass in noch stärkerem Maaße, als die Besuchsziffer im ganzen, die Betheiligung der durch ihre öffentliche Stellung und ihre allgemein anerkannten Fachleistungen hervor ragen-

den Techniker abgenommen habe, müssen wir leider auch diesmal wiederholen. Wäre es doch allein eine stattliche Liste, wenn man die bezüglichlichen Mitglieder des hannoverschen Vereins, deren Anwesenheit vergeblich erwartet wurde, zusammen zählen wollte!

Doch beschließen wir diese melancholisch klingenden Betrachtungen, aus deren Inhalt wir bei einer späteren Gelegenheit noch einige Schlussfolgerungen zu ziehen versuchen werden und wenden wir uns einem erfreulichen Thema, der kurzen Schilderung des thatsächlichen Verlaufs der Versammlung, zu. Erfreulicher, weil wir hier berichten können, dass trotz des schwachen Besuchs, trotz der fast andauernden Ungunst des Wetters sowohl der ernste geschäftliche wie der heitere gesellige Theil des Festes in keiner Weise hinter dem zurück stand, was die voran gehenden Verbands-Versammlungen geboten haben.

Eines Eingehens auf die Eigenart des Festortes, welcher dieses Gelingen wohl in erster Linie zu danken ist, bedarf es an dieser Stelle nicht. Haben wir doch für unser Theil, so lange die Deutsche Bauzeitung besteht, stets einen hohen Werth darauf gelegt, Beziehungen zu Hannover und seiner Architekturschule zu pflegen und das in so vielen Beziehungen als musterhaft zu betrachtende Streben und Wirken der dortigen Fachkreise anderen bekannt zu machen. Wiederholt haben wir, insbesondere im Laufe der letzten Jahre — bei der Jubelfeier des Architekten- und Ingenieur-Vereins i. J. 1876, bei der Provinzial-Gewerbe-Ausstellung i. J. 1878, bei der Einweihung des neuen Sitzes der techn. Hochschule i. J. 1879, sowie bei der 50jähr. Jubelfeier der techn. Hochschule i. J. 1881 — Gelegenheit gehabt, über hannoversche Feste zu berichten und der kaum zu übertreffenden Kunst, die in Bezug auf Anordnung derselben gleichmäßig entwickelt wurde, begeisterte Loblieder zu singen.

In einem wesentlichen Punkte allerdings stand das diesmalige Fest jenen so eben genannten noch voran: in der Beschaffenheit des Fest- und Versammlungs-Lokals, welches den Schauplatz der Eröffnungs-Feier bildete und während der folgenden Tage als Stätte der Plenar- und Abtheilungs-Sitzungen diente. In hochherziger Gastlichkeit hatten die Väter der Stadt Hannover die so eben erst fertig gestellten, von der Meisterhand des Maler Schaper stilvoll ausgemalten Säle ihres alten, durch Baurath Hase restaurirten Rathhauses für diesen Zweck zur Verfügung gestellt und es ist wohl keine Frage, dass der Eindruck dieser herrlichen Räume zu der Stimmung, welche die Gesellschaft beseelte und damit zu dem Gelingen der Versammlung mächtig beigetragen hat.

Aufs glücklichste war die am Abende des 20. August stattfindende Eröffnungsfeier, bei welcher die anwesenden deutschen Architekten und Ingenieure von der Stadt Hannover

begrüßt und als Gäste bewirthet wurden, derart inszenirt worden, dass sie zugleich dem großen Publikum einen Genuss darbot, unserer Versammlung also von vorn herein eine sehr willkommene Popularität verschaffte. Von einem mit grünen Laubgewinden und Flaggen geschmückten Mastengerüst umnegt, erstrahlte das Rathhaus während des ganzen Festabends in einer geschmackvoll angeordneten Illumination von Gasflammen und bunten Lämpchen, der sich von Zeit zu Zeit bengalische Flammen gesellten, welche die gegenüber liegende Marktkirche, den neuen Marktbrunnen und die von den Bewohnern gleichfalls illuminirten alten Häuser der beiden anderen Marktseiten mit farbigem Lichte übergossen. Dazu liefs ein Militär-Musikchor, das zur Wonne der Festgenossen nicht innerhalb der Säle, sondern unter den offenen Fenstern derselben, im Freien Aufstellung genommen hatte, fast ununterbrochen seine schmetternden Weisen ertönen.

Während so der alte Marktplatz Hannovers und seine Umgebungen von einer nach Tausenden zählenden jubelnden und wogenden Menschenmengen dicht erfüllt waren, hatten sich an den in den oberen Sälen des Rathhauses aufgeschlagenen Festtafeln allmählich Wirthe und Gäste, Herren und Damen an einander gereiht und es entwickelte sich bei einer vorzüglichen materiellen Verpflegung das rege fröhliche Leben eines derartigen Begrüßungs-Abends, an dem alte und neue Freunde in stetem Wechsel sich suchen und fanden. Hr. Senator Culemann als augenblickliches Oberhaupt der ihres Stadtdirektors seit kurzem beraubten Gemeinde, sowie Hr. Senator Bube sprachen herzliche zündende Worte des Willkommens, auf die Hr. Direktor Emil Lange von München im Namen der auswärtigen Gäste, Hr. Baurath Prof. Köhler im Namen des hannoverschen Vereins erwiderten. Dass es neben den allgemeinen Empfindungen der Freude und des Dankes hierbei noch besonders zum Ausdruck kam, wie die Erhaltung und Wiederherstellung des vor 20 Jahren bereits zum Abbruch bestimmten Rathhauses wesentlich auf die Anregung und Fürbitte zurück zu führen sei, welche damals die XIII. Wanderversammlung deutscher Architekten und Ingenieure geäußert hatte und wie in bedeutsamer Weise nunmehr die Nachfolgerin jener Versammlung den prachtvollen Festräumen des Hauses gleichsam die Weihe gebe, mag kurz hervor gehoben sein.

Das mit Rücksicht auf den malerischen Schmuck der letzteren nur zu gerechtfertigte, übrigens in denkbar zartester Form kund gegebene Verbot des Rauchens machte der Zusammenkunft früher ein Ende, als sonst wohl geschehen wäre; ihre Fortsetzung nahm sie zum Theil in den unteren Gelassen des Hauses, zum Theil an der alten Stätte des ewig jungen hannoverschen Frohsinns, in den gastlich geöffneten Räumen des Künstlervereins.

(Fortsetzung folgt.)

Die bayerische Landes-Industrie- Gewerbe- und Kunst-Ausstellung in Nürnberg 1882.

(Fortsetzung.)

III. Ausstellung der Eisenbahn-Verwaltung; (Verkehrswesen). — Ausstellung der Stadt Regensburg. — Fachliches Bildungswesen.

Wenn auch theilweise von ganz anderer Art, so doch nicht weniger umfangreich als die im letzten Artikel besprochene Ausstellung des Ministeriums des Innern sind die Ausstellungen, welche von der General-Direktion der kgl. bayer. Verkehrsanstalten beschafft wurden. Angesichts der beträchtlichen Stoffmenge sehen wir uns auf den Versuch beschränkt, nur der Spezial-Ausstellung der Eisenbahn-Abtheilung mit einer gedrängten Vorführung in nothdürftiger Weise gerecht zu werden.

Bayerns Eisenbahnnetz hatte am Schluss des Jahres 1881 eine Gesamtlänge von 4 233,8 km, wovon 3 819,3 km im Vollbetrieb und 414,5 km im Sekundärbetrieb standen; 70,9 km Bahnen befinden sich zur Zeit im Bau, während für 57,5 km die Bausummen zwar bewilligt sind, ohne aber dass die Bauten bereits in Angriff genommen wären. Diese Zahlenangaben lassen erkennen, dass auch in Bayern die Periode einer lebhafteren Thätigkeit auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues zu Ende gekommen ist und weiter — dass die Ausstellung einen wesentlich retrospektiven Charakter tragen wird.

In der That finden wir von Neubau-Projekten nur diejenigen der 29,3 km langen Strecke Stockheim-Ludwigstadt — Landesgrenze bei Probstzella, welche (in Verbindung mit einer 17 km langen bis Eichicht reichenden von Preußen zu bauenden Strecke) das Schlusstück der süd-nördlichen Abkürzungs-Linie Gera-Eichicht bildet. Die Bahn wird in den Verhältnissen einer Gebirgsbahn mit Maxim.-Steigungen von 1:40 und Minim.-Radien von 800 m ausgeführt und enthält, bei nur 17 m Höhendifferenz der Endpunkte, 234,5 m verlorene Steigungen. Die Zahl der Stationen ist 4; die der Brücken und Durchlässe 96, worunter indessen nur eine, die Brücke über das

Trogethal von Bedeutung ist, da sie 4 Oeffnungen von je 20 m und 3 zu je 40 m Weite erhält. Die Träger sind Parallelträger nach dem Nevilleschen System mit Anwendung von (sekundären) Vertikalstäben. Die Baukosten der Linie sind auf 9 000 000 M veranschlagt. —

Besonders reich ist die Ausstellung mit Darstellungen ausgeführter, größerer Brücken- und Bahnhofsbauten beschenkt. Selbst wenn wir die nicht kleine Anzahl von Nummern ausscheiden, über welche bereits Publikationen vorliegen, bleibt noch eine so erhebliche Zahl von bezügl. Werken, dass wir nur auf einige wenige, welche durch Eigenartigkeit ein erhöhtes Interesse gewähren, mit knappen Bemerkungen hinweisen können.

Hierzu ist zuerst zu nennen die Isarbrücke bei Landshut in der Linie Landshut — Neumarkt a. R. Die Brückenlänge von 355,4 m ist in 5 Oeffnungen mit je 32 m und 3 Oeffn. von je 52 m zerlegt; das Gewicht aller Träger beträgt 556 t. Das Trägersystem (Gerber) zeigt geraden Ober- und hängenden Untergurt und ist durch Großmaschigkeit (von bezw. 12 u. 14 m) bemerkenswerth; der Obergurt wird durch eingelegte Zwischenkonstruktionen unterstützt. Die Knotenpunkte sind durch Gelenke gebildet, an welche auch die Querverbindungen Anschluss nach der Gerberschen „patent. seitlichen Versteifung mit Gelenk-Stahlbolzen“ erhalten haben. Diese eigenthümliche Verbindung besteht darin, dass normal auf die Enden der Querverbindung ein durchlohtes Blechstück gesetzt wird, das, mit einer der vorhandenen Hauptdiagonalen verbunden, zum Aufhängen der Querverbindung an dem Gelenkholz dient. — Gleichartige Gelenkverbindungen zeigt die (in No. 58 cr. dies. Zeitg.) besprochene Mainbrücke bei Wertheim, während die Fichtelnaab-Brücke bei Riglasreuth (in der neuen Linie Kirchenlaibach-Redwitz) von 2 Oeffnungen von je 66,1 m Lichtweite und

die Deffernickbrücke bei Ludwigsthal (bayer. Waldbahn) mit 3 Öffnungen von je 36 m Lichtweite, aus Parallelträgern mit steifen Knotenpunkten in einfachem Fachwerk hergestellt wurden.

Als nahe zugehörig zu den Eisen-Konstruktionen mag hier kurz auch der eigenartigen (von Gerber angegebenen) Konstruktion der schmiedeeisernen Fachwerks-Pfeiler in den Hallen des Bahnhof München gedacht werden; leider fehlt der in einem Modell ausgestellten Konstruktion jede erläuternde Beigabe, so dass namentlich die Erwägungen besonderer Art, aus denen die Konstruktion hervor gegangen, unersichtlich sind. Das Streben nach Originalität, welches alle Gerberschen Konstruktionen aufweisen, offenbart sich bei diesem Stück in der Art und Weise, wie der Fuß der Pfeiler ausgebildet und mit dem Fundamentsockel verbunden ist. Die Ecken des Pfeilers werden ein paar Meter über Fußhöhe etwas nach einwärts gebogen und endigen an einem (nicht unterstützten) achteckigen Kranz aus Winkeleisen, der in Höhe der Sockel-Oberkante liegt. Von diesem Kranz gehen horizontal 4 Winkeleisen nach den 4 Ecken des Sockels, die sich hier mit 4 unter 45° Neigung gestellten Streben aus je 2 Winkeleisen verbinden, welche an den oben erwähnten Stellen der Einwärtsbiegung der Ecken des Pfeilers an diese anschließen. Auf diese Weise wird die ganze Pfeilerlast in elastischer Weise auf 4 diagonal gestellte rechtwinklige Dreiecke und von diesen wiederum auf die mit kleinen Grundplatten belegten Ecken des (hohl ausgeführten) Sockels übertragen, in welchen selbstverständlich vertikale Anker zur Sicherung der Stellung des Pfeilers angeordnet sind. —

Von Bahnhofs-Anlagen finden wir ausgestellt viele Pläne von Werkstätten und Werkstätten-Bahnhöfen des Landes, worunter als bedeutendste die Zentral-Werkstätten-Bahnhöfe München, Nürnberg und Regensburg und der Betriebs-Werkstätten-Bahnhof Augsburg zu nennen sind. München hat 14,2 ha Größe, 31 146 qm überbaute Fläche, 12,5 km Gleise, eine Maschinenstärke von 112,5 Pfdkr. und einen Arbeiterstand von nahezu 800 Mann. Die Arbeiter sind zum großen Theil in von der Verwaltung erbauten Häusern untergebracht. — Nürnberg hat 11,1 ha Größe, 36 892 qm überbaute Fläche, 14,6 km Gleisanlagen, eine Maschinenstärke von 85 Pfdkr. und einen Arbeiterbestand von nahezu 750 Mann. Von nur etwa halber Größe mit München und Nürnberg sind die Werkstätten-Bahnhöfe in Regensburg und Augsburg. — Außer den 4 genannten Werkstätten bestehen in Bayern noch 24 kleinere Anlagen mit zusammen 1114 Arbeitern. Alles zusammen gerechnet wurden in den Werkstätten der bayerischen Eisenbahn-Verwaltung im Jahre 1881 3450 Arbeiter beschäftigt und es verfügen dieselben über eine Maschinenstärke von 650 Pfdkr. Die Zahl der Lokomotiven ist 1013, die der Personen- und Postwagen 2639 Stück und die der Güterwagen aller Art 15 960 Stück. —

Hiernächst nehmen die Pläne zahlreicher Empfangs-Gebäude, welche in dem Zeitraum des letzten Jahrzehnts etwa an den bayerischen Bahnen erbaut worden sind, einen breiten Raum ein. Alle Ausstellungen sind von kurzen Angaben über Bauzeit, Projekt-Verfasser, Ausführenden, Kosten etc. begleitet. Indem wir uns kleinere Nachträge aus diesem höchst werthvollen Material für gelegentliche spätere Zeitpunkte vorbehalten, bringen wir heute nur die folgenden dürftigen Angaben: Das Bahnhofs-Hauptgebäude in Bayreuth, in den Jahren 1877—79 nach einem Entwurf vom Ober-Ingenieur Seidel in Sandstein-Quaderbau hergestellt, kostete 322 288 M oder pro qm bebauter Fläche 292,7 M und pro cbm Inhalt 19,45 M. — Das Hauptgebäude des Bahnhofs Hof, in derselben Zeitperiode, ebenfalls nach Entwürfen Seidels, in ähnlicher Ausstattung wie Bayreuth erbaut, erforderte 1 294 050 M, d. h. pro qm bebauter Fläche 275,9 M und pro cbm Inhalt 20,68 M. Die nahe Uebereinstimmung der Einheitspreise beider Bauten ist um deswillen bemerkenswerth, weil die Anlagen in Hof und Bayreuth nur im Außern ähnlich sind, in der Einrichtung aber sehr von einander abweichen. Während das Bayreuther Gebäude durchgehends Räume mäßiger Größe und daneben 4 Wohnungen enthält, athmet Hof in den Wartesälen, Korridoren etc. eine gewisse Großräumigkeit und ist stark mit Beamten-Wohnungen gefüllt, von denen es nicht weniger als 26 enthält. — Auch bei den Hauptgebäuden des Zentral-Bahnhofs München (den Lesern durch die Publikation in No. 59 d. Bl. pro 1881 bekannt) und des Bahnhofs Rosenheim (beide ausgeführt nach Entwürfen von Graff) haben sich ganz ähnliche Einheitspreise heraus gestellt: in München 340 M pro quadratische und 21,89 M pro kubische Einheit, in Rosenheim (bei 423 212 M Bausumme) 239,7 M pro quadratische und 18,58 M pro kubische Einheit. Relative Abnormitäten in den Preisen weisen dagegen die Hauptgebäude auf den Bahnhöfen Eisenstein und Landshut auf (beide nach Entwürfen vom Ober-Ingenieur Zenger ausgeführt), obwohl beide in der Grundriss-Anordnung des Erdgeschosses und in der Größe nicht wesentlich differiren. Doch bestehen insofern Unterschiede, als in Eisenstein sehr beträchtliche Fundierungsschwierigkeiten bestanden (8—11 m Fundierungstiefe und erhebliche Auffüllungsmassen) und Dienstwohnungen aus dem Gebäude fortgelassen sind, während in Landshut die Fundation nicht gerade besonders schwierig sich gestaltete und man dort 13 Dienstwohnungen ins Hauptgebäude gezogen hat. Die Preise stellten sich in Eisenstein auf 498 418 M insges., 246 M pro quadratische und 24,5 M pro kubische Einheit; in Landshut auf 615 448 M insges., 234 M pro quadratische und 13,3 M pro kubische Einheit. —

Eine Ausstellungs-Nummer, die in schlagender Weise die rapide Entwicklung des Eisenbahnwesens, nicht weniger laut aber auch die große Kurzlebigkeit von Bahnhöfen predigt, ist die Darstellung der Hauptphasen, welche der Bahnhof München bisher durch gemacht hat. Danach begann der Münchener Bahnhof im Jahre 1839 mit einer Längen-Ausdehnung von 300 m, zwei Gleisen und einer hölzernen Einsteigehalle. 1848, nach einem vollkommenen Neubau, war die Bahnhofslänge auf 650 m, die Zahl der Hauptgleise auf 4 angewachsen; 1864 nach einer abermaligen Vergrößerung auf 1650 m Länge und 3 einmündende Bahnhöfen. Bis 1883 hat der Bahnhof etwa das 10fache der ursprünglichen Länge und Breite (also ca. das 100fache an Fläche) nämlich 3000 m Länge und 580 m Breite erreicht und es sind 16 Gleise für 8 verschiedene Linien, welche einmünden, mit 21 315 qm überbaute Hallenfläche entstanden; es hat damit München in Bezug auf Hallenfläche den ersten Rang unter allen europäischen Bahnen sich erworben.

Sämmtliche übrigen Bahnhofsbauten, welche ausgestellt sind, müssen wir hier leider mit Stillschweigen übergehen, nur sei erwähnt, dass sich dieselben in großer Anzahl, — indess in Form von Normalien bearbeitet — aus dem Bezirk der vormaligen Bayer. Ostbahn vorfinden. —

Mit dem Legen von eisernem Langschwellen-Oberbau nach System Hilf hat die Bayer. Eisenbahn-Verwaltung im Jahre 1876 begonnen und in den folgenden 5 Jahren 319 km dieses Systems verlegt. Als dann kommen Versuche mit anderen Systemen und zwar zunächst eines, welches in der Form der Langschwelle dem bekannten System der Rhein. Bahn ähnelt, doch in der Breite der Schwelle, sowie in den Vorkehrungen die gegen das Wandern der Schienen getroffen wurden, Abweichungen erkennen lässt; nach diesem Systeme sind im Jahre 1881 57 km Oberbau verlegt worden. Aus noch späterer Zeit datiren Versuche von bis jetzt geringer Ausdehnung mit den Systemen von Roth & Schüler, der Rheinischen Bahn und von Haarmann; wir behalten uns vor, einige weitere Notizen hierzu gelegentlich folgen zu lassen, wie ebenso zu einer Reihe anderer Ausstellungsstücke, welche in natura vorgeführt werden und welche Weichenkonstruktionen, Schiebepöhlern, Waagen, Krahne, Barrieren, Signalvorrichtungen etc. etc. betreffen.

Vorüber eilen müssen wir ebenfalls an Dutzenden sonstiger Ausstellungs-Nummern, welche bei weniger Fülle zum Theil zu einem längern Verweilen einladen würden. Dahin gehören mehrere Kartenwerke über die bayer. Bahnen, graphische Darstellungen über Erscheinungen des Eisenbahnwesens, technische Elaborate und Normalien über die Bauausführung (sehr weit durchgebildet), große Kollektionen bzw. von Messinstrumenten der verschiedensten Art und von Bauwerkzeugen. Ebenso würde es uns zu weit führen, wollten wir mehr als eine bloße Erwähnung der instruktiven Ausstellung widmen, welche die Spezial-Verwaltung der Bodensee-Dampfschiffahrt mit großen Kosten zur Stelle gebracht hat.

Nur einem umfangreichen Zweige der Eisenbahn-Ausstellung würden wir fürchten ein zu großes Unrecht anzuthun, wenn wir an demselben wie vor mit einer zusammenfassenden Erwähnung vorbei passirten. Es ist das die von der Werkstätten-Verwaltung veranstaltete mehr als 50 Nummern — theils ganze Sammlungen — enthaltende Ausstellung von Werkzeugen, Geräthen, Wagen- und Lokomotiv-Bestandtheilen, vorwiegend aus der Jetztzeit, zum Theil aber auch der früheren und frühesten Zeit des Eisenbahnwesens entnommen. Von besonderem Interesse sind verschiedene alte Stücke, wozu eine Serie von Wagenfedern und eine desgleichen von Buffern rechnet. Sieht man die ältesten höchst primitiven Konstruktionen (der Federn ganz aus Holz, der Buffer aus Strohwickeln) vergleicht man damit die heutigen so sehr verfeinerten Konstruktionen und erinnert sich dann, dass selbst für diese letzten Glieder in der Reihe noch immer ein Spielraum zu Verbesserungen verbleibt, so tritt als erster Gedanke zwar ein gewisser Stolz über das rasche von der fortschreitenden Technik Errungene auf, ein unmittelbar anschließender Gedanke aber leitet zu einer warmen Anerkennung der Leistungen der Veteranen des Eisenbahndienstes zurück, die mit derartigem Material einen regelrechten Betriebsdienst zu Stande zu bringen wussten.

Was diese Abtheilung enthält, scheint uns nebst vielen Anderem, was aus den Schätzen der Eisenbahn-Verwaltung der Verkehrs-Pavillon birgt, geschaffen zu sein, den Grundstock eines Eisenbahn-Museums zu bilden; es würde uns fast als etwas Unverantwortliches dünken, wollte man diese reiche Sammlung demnächst wieder auflösen, wie sie vor kurzem erst zusammen gebracht worden ist. Schon heute, nach Ablauf von noch nicht 50 Jahren seit Einführung der Eisenbahnen in Deutschland, dürfte es sehr schwer halten, eine Sammlung zu beschaffen, die alle wesentlichen Glieder der langen Kette umfasst, durch welche dieses große Kulturmittel aus seinen ersten Anfängen zur heutigen Höhe sich entwickelt hat! Wir können kaum glauben, dass die bayer. Regierung die heutige so günstige Gelegenheit zur Begründung eines eigenen Eisenbahn-Museums an sich vorüber gehen lassen wird, eine Aufgabe, die ihr durch die Kulturgeschichte sowie die Pflicht zur Pflege der Technik gleichmäßig obliegt. Möge Bayern, wie es auf deutschem Boden die erste Eisenbahn besessen, auch des Besitzes des ersten Eisenbahn-Museums in Deutschland sich dereinst rühmen können! —

Eine recht auffällige Erscheinung bildet es, dass unter allen

bayerischen Städten und Kommunal-Verwaltungen einzig und allein Nürnberg es ist, welches sich an der Ausstellung theilhaftig hat; die Ausstellung dieser Stadt ist aber auch eine sehr reichhaltige. Der Magistrat von Nürnberg hat zunächst eine Sammlung von Karten und graphischen Darstellungen über Mortalitäts- und Morbiditäts-Verhältnisse der Stadt ausgestellt — alles in einer sehr vorzüglichen technischen Ausführung und sodann eine Anzahl von Karten, Zeichnungen und Gegenständen, die auf die Wasserversorgung der Stadt Bezug haben. Mit dieser ist es nur wenig gut bestellt, da das zugeführte Wasser quantitativ und qualitativ recht ungenügend ist. Es wird theils als Grundwasser gesammelt, theils aus artesischen Brunnen gewonnen; das Grundwasser, welches den überwiegenden Theil ausmacht, ist sehr stark mit Algen verunreinigt u. zw. solcher Art die im Rohrnetz sich festsetzen und besondere Vorkkehrungen erforderlich machen, um das Netz zu reinigen; die bloße Durchspülung ist dazu nicht ausreichend befunden worden. — Es wird beabsichtigt, Wasser aus größerer Entfernung (21 km) der Stadt zuzuführen und es liegen dazu zwei Projekte (von Aird & Marc in Berlin und von Thiem in Regensburg bearbeitet) vor. Beide sind nur in den Grundzügen angedeutet; die Entnahmestelle ist bei beiden dieselbe, die Zuleitungstrasse etc. aber verschieden gewählt; das Thiemsche Projekt ist das reifere unter beiden. — Eine weitere Ausstellung betrifft das Strafsen- und Kanalisationswesen der Stadt; ersteres stößt auf Schwierigkeiten, nicht durch beträchtlichen Verkehr, sondern durch starke Niveau-Unterschiede, Enge und Krümmung der Straßen, sowie große Unregelmäßigkeiten in der Stellung und Höhenlage der adjazirenden Häuser; von dem, was in den letzten Jahren geleistet, kann man befriedigt sein. — Relativ etwas zurück — wie schon ein Gang durch die Straßen der Stadt erkennen lässt — befindet sich das erst zu etwa $\frac{1}{3}$ vollendete Kanalisationswerk der Stadt; auch diesem bereiten die Zustände der Straßen, wie sie vor angedeutet, und die Mängel der Wasserversorgung Schwierigkeiten; auf der andern Seite gewährt aber der direkte Abfluss der Abwässer in die Pegnitz der Ausführung bedeutende Erleichterungen. Ob indess diese Erleichterungen nicht durch die große Verschlechterung des Flusswassers, welche dabei stattfindet, etwas zu theuer erkauft werden, ist eine Frage, die mit Grund aufgeworfen werden mag. — Aehnlich reich wie die Tiefbau-Verwaltung ist auch die Hochbau-Verwaltung der Stadt auf der Ausstellung vertreten. Außer einer Anzahl von Plänen zu Schulhausbauten — durchgehends mit Einrichtungen, von denen man im einzelnen und ganzen vollkommen befriedigt sein kann, sind noch ausgestellt die Pläne zu einem neuen Zentral-Friedhof und zu einer Zentral-Vieh- und Schlachthof-Anlage; beide Anlagen, vom Architekt Hase projektirt, sind in der Ausführung bereits begonnen. Der neue, im Westen der Stadt, ca. 4 km vom Mittelpunkt entfernt gelegene Zentral-Friedhof ist etwa 10,5 ha groß projektirt und soll ca. 13 000 Gräber für Erwachsene und ca. 4500 Kinder-Gräber aufnehmen. Er senkt sich in 3 durch Mauern geschiedene Höhenstufen zur Pegnitz herab. An Bauten sind bereits hergestellt: das Hauptportal, ein einfacher Bau in ansprechenden monumentalen Renaissance-Formen, ein Thorhaus und eine Baracke für den Unterstand der Leidtragenden. Arkaden mit Begräbniss-Gewölben fehlen, scheinen auch nicht im Plane zu liegen. — Der Zentral-Viehhof befindet sich noch in den ersten Stadien seines Entstehens; der eigentliche Viehhof wird 3,9 ha, der Schlachthof 1,7 ha erhalten; an Raum für die Verwaltungs-Gebäude — industrielle Anlagen sind nicht projektirt — ist zu 0,55 ha Fläche vorgesehen. Pläne der einzelnen Bauwerke sind allerdings ausgehängt; dieselben scheinen aber zur Zeit noch der definitiven Feststellung zu entbehren. —

Wir gehen nunmehr mit einigen Bemerkungen auf die sehr große Ausstellung des Fachschulwesens, welche der Verkehrs-Pavillon beherbergt, ein, lassen dabei aber vorläufig den Antheil, welcher kunstgewerblicher Richtung ist, bei Seite.

Vermischtes.

Wolperts Jalousie-Ofenmantel u. Jalousie-Ofenschirm.

Die bisher in Anwendung gekommenen Ofenmäntel haben entweder volle oder gitterartig durchbrochene Wandungen. Sie bieten daher in ihrer Heizwirkung verschiedenartige Vortheile, deren Vereinigung Zweck des Jalousie-Ofenmantels ist. Die starke Wärmestrahlung eines Ofens ohne Mantel oder mit durchbrochenem Mantel wirkt in erwünschter Weise auf Beschleunigung des Anheizens eines kalten Raumes, ist dagegen lästig und schädlich bei der weiteren Benutzung des bereits erwärmten Raumes, wenn gleich milde Strahlung ohne Nachtheil und den meisten Personen angenehm ist. Vollwandige Ofenmäntel und Ofenschirme sind also für die weitaus längste Dauer der Raumbenutzung zweckmäßig, weniger vorthellhaft für die verhältnissmäßig kurze Zeit des Anheizens.

Ein Mittel, um die Strahlung eines heißen Ofens nach Belieben mild oder stark auf einige Entfernung vom Ofen hin wirken zu lassen, besteht in der Anwendung beweglicher Jalousien an den Ofenmänteln und Ofenschirmen.

Mit Beibehaltung der gewöhnlichen zylindrischen Gestalt der eisernen Ofenmäntel müssten die Jalousieplatten mit ihrer Längsrichtung lothrecht stehen; ihre Länge würde aber bei einfachster Konstruktion so bedeutend werden, dass in Folge der Einwirkung

Zuerst ist dann die Ausstellung zu erwähnen, mit welcher die technische Hochschule in München, oder, genauer gesagt, einzelne Professoren derselben, sich theilhaftig haben. Den größten Umfang nehmen die Ausstellungen des Professor Bauschinger, Vorstand des mechan.-techn. Laboratoriums, ein, welche einen Einblick in die bisherigen sehr bedeutenden Leistungen des Instituts gewähren. — Es folgen Arbeiten einiger Professoren der Hochbau-Abtheilung (Gottgetreu, Thiersch, Bühlmann, Neureuther) u. zw. Modelle und Vorlagen für den Konstruktions- und architektonischen Unterricht; ferner eine Sammlung theils ganz neuer Modelle für den mathematischen Unterricht (ausgestellt von Prof. Brill) und endlich eine zahlreiche Sammlung von Abgüssen nach der Antike (ausgestellt von Prof. Mozet). Wie man sieht, sind Studien-Arbeiten von der Ausstellung ganz ausgeschlossen worden, u. E. mit Recht, da der ganz öffentlichen Ausstellung von Studien-Arbeiten leicht einige schlagende Gründe entgegen gesetzt werden können. —

Große Mannichfaltigkeit und reiche Entwicklung weist das mittlere und niedere fachliche Unterrichtswesen des Landes auf; wir finden etwa 20 derartige Schulen an der Ausstellung theilhaftig, darunter 5 Baugewerkschulen. Nicht alle 5 Schulen sind selbständige Institute; 3 derselben bilden Zweige oder Abtheilungen von Unterrichts-Anstalten mit umfassenderen Zielen. Dies gilt von der Baugewerkschule München (welche eine Abtheilung der dortigen kgl. Industrieschule bildet), der Kreis-Baugewerkschule zu Würzburg und der Baugewerkschule zu Regensburg, welche Annexe der kgl. Kreis-Realschulen in Würzburg bzw. Regensburg sind. Selbständige Anstalten sind nur die Kreis-Baugewerkschule in Kaiserslautern und die städtische Baugewerkschule zu Nürnberg.

Für eine Erfahrung, die in Preußen und anderswo sich immer wieder bestätigt hat, liefert auch das bayer. Baugewerkschulwesen einen Beweis. Soll dasselbe zu einer gewissen Blüthe, zu den besten Früchten gelangen, welche erzielbar sind, so müssen die Schulen selbständig und nicht Annexe anderer Anstalten sein. Die Schule in Würzburg scheidet, da sie nur 25–30 wöchentl. Unterrichtsstunden besitzt, bei Vergleichen dieser Art aus; wenn man aber die Leistungen der Schulen in München und Regensburg, welche ähnliche Stundenzahlen wie die Schulen in Nürnberg und Kaiserslautern haben (50–60) mit den Leistungen letzterer beiden Anstalten vergleicht, neigt sich die Waage entschieden zu gunsten der beiden selbständigen Anstalten. Insbesondere sind es die Arbeiten der Nürnberger Baugewerkschule, welche das höchste Lob verdienen, einerlei ob man die Tüchtigkeit der Grundlagen, auf welche der spätere fachliche Unterricht basirt, die angemessene Umgrenzung des Lehrgebiets, die zeichnerische Leistung oder das konstruktive Können der Schüler in Betracht zieht. Doch muss hier hinzu gesetzt werden, dass diese Schule in ihren Einrichtungen insofern günstiger als die übrigen situiert ist, als sie eigentlich 4klassig (Vorkurs und drei Fachkurse) ist, während die übrigen Schulen nur 3 Klassen besitzen. — Eine Bemerkung, die denjenigen wohlthätig berührt, welcher das Baugewerkschulwesen aus eigener Erfahrung kennt, tragen die Arbeiten der Schüler aus der 3. Klasse der Münchener Schule; jene besagt, „dass die betr. Arbeiten unter wesentlicher Mitwirkung der Lehrer der Klasse, insbesondere was die Fächenausbildung betreffe, entstanden seien.“ Dieser Vorgang verdient Nachahmung; ein gleicher Vermerk hätte auch auf den Leistungen der Oberklasse der Nürnberger Schule angebracht sein können, ohne dem Werthe derselben in den Augen des Kundigen Eintrag zu thun. Indessen hier müssen wir abbrechen! Nur die paar kurzen Bemerkungen seien noch gestattet, dass die Gesamtfrequenz der bayer. Baugewerkschulen im Winterhalbjahr 1880/81 447 (darunter Nürnberg als größte Schule allein mit 165 Schülern) betrug und dass das halbjährliche Schulgeld überall sehr niedrig festgesetzt ist, da es durchgehends nur 21 M. beträgt.

(Schluss folgt.)

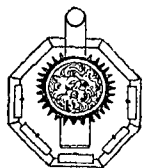
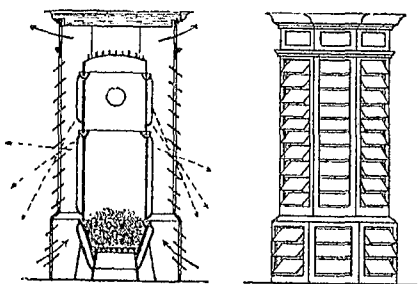
der Hitze ebene Blechstreifen alsbald sich verziehen, dadurch einen unschönen Anblick bieten und ihre Beweglichkeit theilweise verlieren würden. Man könnte zwar eine Versteifung der Länge nach durch Anwendung eines einfach gekrümmten oder auch S-förmigen Querschnitts der Blechstreifen erreichen, allein dadurch würde der freie Durchgangsraum der Wärmestrahlen geschmälert. Auch aus anderen Gründen ist die Anwendung einzelner kleiner Felder mit horizontal gelagerten Jalousieplatten vorzuziehen. Man hat dabei die Regulirung der Wärmestrahlung nach verschiedenen Richtungen mehr in der Gewalt und kann die Strahlung nach dem Fußboden vorzugsweise zur Wirkung gelangen lassen.

Dadurch sind ebene vertikale, oder doch in horizontaler Richtung gerade Jalousiewände bedingt, und die Zusammenstellung solcher Flächen zu einem Achteck-Prisma dürfte in den meisten Fällen entsprechend sein.

Da ein weiter Mantelraum zweckdienlich ist, so mag der Mantel so breit gemacht werden, dass der Feuerofen nebst den Thürchen oder Schließklappen des Feuerraums und des Füllhalses (wenn nämlich ein im Zimmer beschickter eiserner Fülllofen voraus gesetzt wird) ohne Verbindung mit dem Mantel besteht und nur die Rauchröhre durch eine Mantelwand geführt wird. Vor dem Feuerraum und Füllhals erhält der Mantel Jalousieklappen, welche den übrigen Jalousiefüllungen gleichen. Die hinteren Ofenseiten

bleiben besser voll und glatt, weil starke Strahlung gegen die Zimmerwand daselbst zwecklos ist und die erzeugte Wärme möglichst vollständig dem benutzten Zimmerraum mitgetheilt werden soll.

Ein solcher Mantel ist bei Oefen verschiedener Konstruktions-Arten und Größen, also auch bei vorhandenen älteren Oefen, leicht unmittelbar anzubringen, da es nicht notwendig ist, dass der Mantel einen bestimmten und auf allen Seiten gleichen Abstand vom Ofen hat und dass ein ganz bestimmtes Höhen-Verhältniss zwischen beiden besteht.



Die anzustrebende bessere Erwärmung der unteren Raumschichten wird aufser durch die Strahlung auch dadurch begünstigt, dass man anstatt schmaler hoher Oefen breite niedere anwendet und die erwärmte Luft in horizontaler Richtung aus dem vom Mantel umschlossenen Raum austreten lässt.

Die horizontale Deckplatte des Mantels kann zu einer Wasserwanne ausgebildet werden. Wo die hierdurch erreichbare Luftbefeuchtung nicht genügt, kann man einen Theil der erwärmten Luft durch die Mitte der Wasserwanne in eine Verdunstungs-Glocke empor strömen lassen, wie dies in Jahrg. 1881, S. 393 d. Bl. dargestellt ist.

Die Jalousie-Mantelöfen eignen sich für Zirkulations- und Ventilations-Heizung in Räumen aller Art, vorzugsweise aber in sehr hohen Räumen und um so mehr dann, wenn die Heizung oft ausgesetzt wird und die Erwärmung möglichst rasch bewirkt werden soll. Sie sind daher auch für Kirchen und Schulsäle mit bestehender oder einzurichtender örtlicher Heizung zu empfehlen.

Dass Vortheile und Annehmlichkeiten wie bei den Jalousie-Ofenmanteln theilweise schon mit Jalousie-Ofenschirmen zu erreichen sind, deren Konstruktion sehr einfach ist, braucht hier nicht weiter erörtert zu werden.

Die Ausführung dieser Gegenstände hat das Eisenwerk Kaiserslautern übernommen.

Kaiserslautern, im Februar 1882.

Prof. Dr. A. Wolpert.

Neue Wasserhebeemaschinen. Das Augustheft de 1881 der *Annales des ponts et chaussées* enthält die Beschreibung einer Wasserhebemaschine von Felix de Romilly, welche verdient in weiteren Kreisen bekannt zu werden.

Die Konstruktion der Maschine ist sehr einfach; ihr wesentlicher Unterschied von den bisherigen, durch Zentrifugalkraft wirkenden Maschinen besteht darin, dass sie nicht Flügel in einem äußeren fest stehenden Zylinder bewegen, sondern umgekehrt der äußere Theil sich dreht, während die inneren Theile fest stehen; der Effekt der Maschine ist ein außerordentlicher. Aus der neben stehenden Fig. 1 ist das Prinzip der Maschine ersichtlich. Ein Zylinder A, fest mit der Achse C verbunden, ist durch einen oberen Boden D und einen unteren Boden B begrenzt. Während der untere Boden geschlossen ist, hat der obere an der Achse C eine konzentrische Öffnung. In den Hohlraum des Zylinders reicht eine Röhre H, welche sich da, wo sie eintritt, nach der Außenwand des Zylinders A umbiegt. Am Ende ist die Röhre wiederum horizontal umgebogen, während sich gleichzeitig die lichte Weite der Röhre bis zur Mündung P verjüngt (Fig. 2.) Das obere Ende der Steigerröhre H führt zu dem Punkte, auf welchen das Wasser gehoben werden soll.

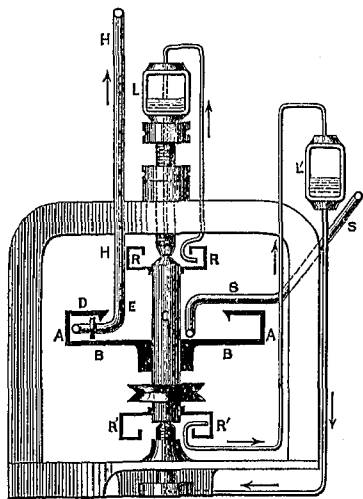


Fig. 1.

Der Apparat wirkt in folgender Weise: Der Zylinder A wird in Rotation versetzt und die in demselben befindliche Flüssigkeit wird dann einen Ring bilden, der dicht an die Zylinderwand anschliesst. Da nun die Öffnung der Röhre zum Strome normal steht, so wird sie das Wasser tangential zu dem Kreise, den dasselbe beschreibt, aufnehmen; die Flüssigkeit steigt bis zu einer Höhe, die annähernd dem Quadrat der Geschwindigkeit entspricht.

Der Apparat kann das Wasser so zu sagen zu beliebiger Höhe

heben, da die Geschwindigkeit des drehenden Zylinders fast beliebig gesteigert werden kann, soweit als die Festigkeit des Materials dies zulässt. Bei den bis jetzt gemachten Versuchen wurde das Wasser bis auf 190 m Höhe gehoben.

In vorliegender Konstruktion ist angenommen, dass das Wasser

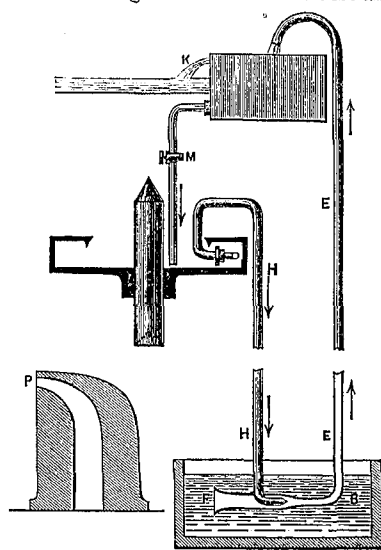


Fig. 2.

durch ein Rohr S, etwa von einer Quelle her, zugeführt wird. Der Apparat kann aber auch in jeder beliebigen Höhe aufgestellt werden, sowohl da, wohin das Wasser gehoben werden soll, als auch zwischen dem Punkte der Entnahme und dem der Zuführung. Fig. 2 zeigt die erstere Anordnung. Es kommt dann ein neuer Vorgang hinzu. Anstatt das Wasser zu heben, lässt man es zunächst mit seiner ganzen Geschwindigkeit zum unteren Niveau B hinab stürzen. Das Wasser erhält dann unten die ihm durch die Turbine — so kann der Apparat genannt werden — gegebene Geschwindigkeit, vermehrt um die Fallgeschwindigkeit. Das untere Ende des Fallrohrs endet in einer Spitze, aus welcher das Wasser in Strahlform heraus dringt. Gegenüber dieser Spitze befindet sich in entsprechender Entfernung die erweiterte Öffnung des stärkeren Steigerrohrs E. Wird dieser Theil in das zu hebende Wasser eingetaucht und die Turbine in Bewegung gesetzt, so zieht der aus der Spitze des Fallrohrs mit großer Gewalt austretende Strom das untere Wasser in das Steigerröhre und hebt es zu dem Punkte, zu welchem es gehoben werden soll. Der Vorgang ist genau wie beim Lokomotiv-Injektor. Ein Theil des gehobenen Wassers läuft bei K aus, während ein anderer Theil der Turbine wieder für den weiteren Betrieb durch das Rohr M zugeführt wird.

Für Apparate von einer so bedeutenden Geschwindigkeit ist eine gute Schmierung der Zapfen von großer Wichtigkeit. Dieselbe erfolgt hier durch die kleinen Turbinen R und R' (Fig. 1), die genau ebenso funktionieren, wie die soeben beschriebene große Turbine, was aus der Zeichnung leicht ersichtlich ist. Die kleinen Glasgefäße L und L' enthalten die Schmierflüssigkeit. E. Müller.

Zum Kapitel Blitzgefahr von telephonischen Leitungen geht uns eine offiziöse Mittheilung zu, die wir nachstehend — mit Bezug auf anderweite Nachrichten, welche diese Zeitung früher zur Sache gebracht hat, reproduzieren. Dieselbe lautet etwa wie folgt:

Bei dem heftigen Gewitter, welches sich am 15. August über Berlin entlud, hat sich die Einrichtung der Telephon-Leitungen, welche hier an eisernen Ständern über die Dächer der Häuser geführt sind, wieder auf das Vortrefflichste bewährt. Während der Blitz mehrfach Dächer überragende Gegenstände: Schornsteine, Flaggenstangen, Sandstein-Figuren getroffen hat, sind die Fernsprech-Anlagen überall und auch an den in größter Nähe eines Blitzschlages befindlichen Stellen ganz unversehrt geblieben. Bei der großen Ausdehnung des Berliner Fernsprech-Netzes — die Länge der Drahtleitungen über der Stadt beträgt rund 2332 km, die Zahl der tragenden Eisenständer 2450 — wird diese neueste Erfahrung nun wohl den Rest der Besorgniss vor Blitzgefahrlichkeit der Telephon-Leitungen, welcher im Publikum noch bestand, verschwinden lassen.

Auch die fast nach jedem Gewitter eintretende Wahrnehmung, dass einzelne Fernspreckleitungen unterbrochen sind, weil der feine Draht schmilzt, der einen Theil der im Fernsprech-Gehäuse angebrachten Vorrichtung zur unschädlichen Ableitung der Luftelektrizität, den sogen. Spindel-Blitzableiter bildet, ist nicht geeignet, zu der Befürchtung Anlass zu geben, dass Entladungen der Luftelektrizität, welche die Betriebsfähigkeit der Apparate gestört haben, unter Umständen auch Gefahr für Gut und Leben bringen könnten.

Die Grundlosigkeit solcher Befürchtung ergibt sich schon aus der geringen Stärke der elektr. Entladung, die zur Hervorbringung des Schmelzens des feinen Drahtes erforderlich ist; es wird aber für ängstliche Gemüther die Gefährlosigkeit der Fernsprech-Einrichtung aus Nachfolgendem noch näher erhellen.

Die über die Häuser auf eisernen Stangen geführten Leitungen sind in doppelter Weise mit Vorrichtungen, welche die atmosphärische Elektrizität in unschädlicher Weise zur Erde abzuleiten geeignet sind, versehen. Die eine Vorrichtung hat den Zweck, diejenigen Entladungen der atmosph. Elektrizität unschädlich zu machen, welche die Linien unmittelbar treffen könnten. Dies geschieht durch gut leitende, an allen passenden Punkten angebrachte und mit bestehenden Blitzableiter-Anlagen, sowie mit Wasserleitungen etc. in metallischen Zusammenhang gesetzte Erdverbindungen der Fernspreckstän-

der. Letztere erhalten dadurch die Eigenschaften gewöhnlicher Hausblitzableiter und ein Fortleiten etwaiger, die Drähte treffender Blitzschläge kann mithin nur bis zur nächsten Stange stattfinden, von wo sich dem elektr. Funken ein guter Weg zur Erde bietet. In diesem Falle gelangt in die Sprech- und Hörapparate höchstens ein ganz geringer Bruchtheil der Entladung, der sich unter Umständen den in der Nähe der Apparate befindlichen Personen zwar durch ein knatterndes Geräusch bemerkbar macht, aber in keiner Weise schaden kann.

Die zweite der Schutzvorrichtungen hat den Zweck, die ungünstigen Wirkungen solcher Entladungs-Rückstände, sowie aller durch Induktion in den Leitungen erregten Störungen atmosph. Elektrizität auf die Apparate unschädlich zu machen bzw. abzuschwächen. Dies wird durch Einfügung des sogen. Spindel-Blitzableiters in die Fernsprechleitung erreicht.

Dieser Ableiter besteht in seinen wesentlichen Theilen aus einem nur 0,2 mm starken, durch eine dünne Seidenumspinnung isolirten Neusilberdraht, der um eine mit der Erde in gut leitender Verbindung stehende Metallspindel gewickelt ist und so zwischen den äußeren Leitungsdrähten und die eigentlichen Fernsprech-Apparate geschaltet wird, dass jede in die Leitung übergegangene elektrische Entladung im Blitzableiter durch die dünne Seidenumspinnung auf die erwähnte Spindel überspringt, noch ehe sie zu den Sprech-Apparaten gelangt. Der Drahtumwicklung wird absichtlich nur die bezeichnete geringe Stärke gegeben, damit der Draht schmilzt, wenn der Funken zur Erde überspringt und auf diese Weise die Sprech-Apparate vollständig von der Leitung getrennt und vor der Einwirkung des elektr. Stroms geschützt werden. Diese zweite Schutzvorrichtung tritt häufig schon bei einer schwachen elektr. Entladung, welche für Gebäude und Menschen unter allen Umständen ungefährlich ist, in Thätigkeit.

Durch Entfernung der beschädigten Spindel kann nach Beendigung des Gewitters die Verständigung in der Leitung sofort wieder hergestellt werden; selbstverständlich muss aber eine Ersetzung der Spindel stattfinden.

Nach diesen Ausführungen ist die Annahme gerechtfertigt, dass die mit der Fernsprech-Einrichtung verbundenen Blitzableiter-Anlagen sich auch ferner als vollkommen schützende erweisen werden; wie denn überhaupt nicht blos in Berlin, sondern auch in allen anderen mit Fernsprech-Einrichtung versehenen Städten bis jetzt kein einziger Fall vorgekommen ist, in welchem das Vorhandensein der Fernsprechständer auf den Häusern oder der Apparate in den Wohnungen Anlass zu einer Blitzbeschädigung gegeben hätte.

Verein der Werkmeister Württembergs. Die wirthschaftliche Ungunst der heutigen Zeit führt mitunter zur Ergreifung sonderbarer Zielpunkte. Das müssen wir sagen nach Durchlesen einer Mittheilung, welche das Stuttg. „Neue Tageblatt“ über eine am 20. August in Stuttgart abgehaltene Versammlung von etwa 40 Werkmeistern aus dem Neckarkreise bringt; mit Auslassung unwesentlicher Stellen lautet dieselbe wie folgt: „Britzinger gab eine Geschichte der Werkmeister-Bestrebungen. Seit 1849 habe keine Versammlung von Standesgenossen mehr stattgefunden, außer im verflochtenen Frühjahr, wo 99 Werkmeister hier versammelt waren und eine Eingabe an die Regierung beschlossen, dass den Oberamts-Bauameistern die Privatschäfte untersagt werden sollten; bis jetzt sei dieselbe ohne Erfolg geblieben. Um diese und viele andere noch wichtigere Angelegenheiten zu berathen, dafür zu agitiren, kurz, die Interessen des Gewerbes zu fördern, wolle man einen Verein gründen, wie ihn alle übrigen Gewerbe längst bildeten. Als besonders zu erstrebendes Ziel desselben bezeichnet Redner Besserung im Regiebauwesen von Privaten, wie öffentlichen Stellen; Beseitigung des Submissionswesens und der unumschränkten Wirthschaft der Architekten und Baumeister; Anstreben, dass die Regierung für die geprüften Werkmeister in Zeiten der Noth Sorge durch Anstellung oder Beschäftigung. Das Resultat der Versammlung war die Gründung des Werkmeistervereins durch 35 Mitglieder“.

Zoologie des Holzes. Das hölzernen Telegraphenstangen oft merkwürdige Beschädigungen durch Spechte zugefügt werden ist bekannt; bis jetzt war die spezielle Ursache, welche die Spechte veranlasst, die Stangen anzugreifen nicht fest gestellt. Nun hat, nach einer Mittheilung in der Zeitschr. „die Natur“ der Prof. Altum ermittelt, dass dies der Nahrung wegen geschieht, indem im Nadelholz sich sogen. Holzwespen als Larven aufhalten. So soll *Sirex juvencus* gern das Holz der Kiefern und *Sirex spectrum* das der Fichten bewohnen; die Larven dieser Spezies befinden sich in sogen. Schlupflöchern der noch lebenden Stämme. Die Entwicklung der Larven dauert zwei Jahre und nahezu so lange sind event. die Telegraphenstangen dem Angriff der Spechte ausgesetzt, der auch dadurch nicht zu verhindern ist, dass die Stangen mit konservirenden Stoffen imprägnirt worden. Einen besseren Schutz gewährt sorgfältige Verkeilung der Fluglöcher.

Antikes freskengeschmücktes Grabmal in Korinth. Die „Gaz. d. Archit. et du Batim.“ meldet diese gelegentlich eines Strafsenbaues in Altkorinth stattgehabte Entdeckung; leider haben

die Arbeiter Dreiviertel der Mauerreste zerstört, bevor man von dem Funde Kenntniss hatte.

Die überwölbte rechteckige Grabkammer war ca. 3,50 m lang und 3,00 m breit; die im innern mit Zement (?) abgeputzten Wände hatten eine Höhe von ca. 2,60 m. Die einzige erhaltene Wand ist in horizontale mit schön gezeichneten Fresko-Malereien bedeckte Streifen getheilt, von denen der oberste Vögel und Trauben darstellt, während im nächstfolgenden ein Trauermahl abgebildet zu sein scheint. Der unterste Streifen zeigt Darstellungen von Blumen, Früchten und Vasen mit nippenden Vögeln.

Bauthätigkeit in Berlin. Die Berliner Strafsenbau-Polizei hat in dem I. Quartale des laufenden Jahres 261 größere und 192 kleinere Um- und Neubauten (i. g. 453), im II. Quartale 241 größere und 280 kleinere Um- und Neubauten (i. g. 521) genehmigt. Von denselben entfielen 236 bzw. 287 auf das rechte, 217 bzw. 234 auf das linke Spreufer, während die bezügl. Zahlen in den entsprechenden Quartalen des Vorjahrs 175 bzw. 148 und 157 bzw. 200 waren.

Das Stipendium der Friedrich Eggers-Stiftung für das Jahr 1882/83 ist dem stud. arch. Ernst Marx aus Elberfeld verliehen worden.

Neues in der Berliner Bau-Ausstellung. Von S. Elster-Berlin: Reliefs in Bronze, modellirt vom Bildhauer Alexander Tondeur; — von Vogts & Winzmann-Berlin: eine Kollektion Spiegel, Spiegel- und Bilderrahmen; — von H. Schlesinger-Berlin: zwei eiserne Bettstellen, entworfen vom Bmstr. Schwenke; — von Carl Röhlich vorm. Laue & Rebling-Berlin: Ventilations-Rosette aus Holz und Steinpappe, entw. von den Bmstrn. Ihne & Stegmüller; — von Franz Spengler-Berlin: Normalfenster für Schulen, Kasernen und öffentl. Gebäude mit Patent-Exact-Verschlässen; — von J. Hersel-Ullersdorf: eine Statue aus Thonbrand „Bacchantin“.

Todtenschau.

Am 12. August ist zu Magdeburg der Oberbaurath Stute, Dirigent der Abtheilung III. der dortigen K. Eisenbahn-Direktion, verstorben. Stute hat ein Alter von 65 Jahren erreicht und eine sehr wechselvolle Berufsthätigkeit hinter sich, da er nach einander bei der Westfälischen, Bergisch-Märkischen, Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn in den verschiedensten Stellungen thätig war. 1880 bei Verstaatlichung der letzt genannten Bahn wurde er in die neu errichtete Königliche Eisenbahn-Direktion zu Magdeburg als Abtheilungs-Dirigent übernommen.

Aus der Fachliteratur.

Verzeichniss der bei der Redaktion dies. Bl. eingegangenen neueren technischen Werke etc.
Dr. Kuntze, Otto. Motivirter Entwurf eines deutschen Gesundheits-Baugesetzes. Petition an den Bundesrath und Reichstag. Leipzig 1882; Paul Froberg.
Eib, O., kgl. sächs. gepr. Ziv.-Ing. Ueber Gebäude-Statistik. Dresden 1882; G. Schönfeld.
Dr. v. Studnitz, Arthur. Unsere Binnenschifffahrt. Berlin 1882; Leonhard Simion. — Pr. 1 M.
Dr. Jele, Albert. Die Tiroler Glasmalerei 1877—1881. (Sep.-Abdr. aus d. Mittheil. des k. k. österr. Museums.) Wien 1882; Selbstverlag d. Verf.

Konkurrenzen.

Konkurrenz um Pläne für eine Restaurations- und Konzerthalle im Volksgarten zu St. Johann-Saarbrücken. Es handelt sich nach dem uns vorliegenden Programm um einen ca. 800 qm grossen, mit Obergeschoss — aber ohne Unterkellerung — herzustellenden Bau, der als Haupträume eine ca. 300 qm grosse Halle und einen Konzert-Saal für 1200 Zuhörer, daneben einige kleinere Räume und eine Wohnung enthält; die Bausumme ist auf 50 000 M begrenzt. Verlangt werden nur Skizzen im Maassstabe 1:200, aus denen jedoch die Maasse und Haupt-Konstruktionen genau erkennbar sein sollen. Preise sind zwei, ein erster von 300 M und ein zweiter von 100 M ausgesetzt — nach den Normen, mit denen das Programm im übrigen in Einklang steht, etwas gering bemessene Summen. Ablieferungs-Termin zum 31. Oktober d. J.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. in H., M. in Ludwigshafen, J. K. in Nijmegen u. a. Die in dem vorigen und in diesem Quartale uns. Bl. veröffentlichte Serie von Artikeln des Hr. Reg.-Bmstrs. Mehrtens über Eisen-Fabrikation und Notizen über die Herstellung eiserner Brücken sind in einer kleinen Auflage als Separat-Abdruck erschienen und durch unser Redaktions-Bureau zum Preise von 1 M pro Expl. zu beziehen.

Hrn. X. M. in Berlin. Die nächste Konkurrenz der Kgl. Akademie der Künste in Berlin (1883) wird in der That wiederum für Architekten bestimmt sein. Die Aufforderung zur Theilnahme wird rechtzeitig öffentlich bekannt gemacht werden — selbstverständlich auch in unserem Blatte.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Protokoll der elften Abgeordneten-Versammlung zu Hannover.

(Schluss.)

No. 12 der Tagesordnung:

Besprechung der Uebelstände, welche sich in neuerer Zeit durch den Handel mit Hausteinen heraus gestellt haben.

Referent Hr. Stübben (Köln).

Von sämtlichen Einzelvereinen, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, hat außer dem Sächsischen Verein nur der Verein für Niederrhein und Westfalen Misstände zu konstatiren gewusst. Derselbe macht folgende Vorschläge:

1. eine bestimmte Form der Lieferungs-Verträge;
2. einen persönlichen Besuch der Steinbrüche seitens der Ausführenden;
3. die Einsetzung vereideter Steinkenner;
4. die Festsetzung von Normal-Dimensionen je nach der Qualität und Bruchart der Steine;
5. die Bewilligung angemessener Preise für Hausteine,

Korreferent für den Württembergischen Verein (Hr. Reinhardt) bemängelt, dass die Art der Eisenbahn-Verladung die bearbeiteten Hausteine leicht beschädigt.

Hr. Intze (Aachen) empfiehlt in Verbindung mit dieser Frage die Einrichtung von Prüfungs-Stationen für Hausteine an sämtlichen technischen Hochschulen.

Hr. Stübben schließt sich dem Antrage auf Vermehrung der Prüfungs-Stationen an.

Hr. Franzius (Kiel) plädiert gleichfalls für die Vermehrung der Prüfungs-Stationen. Dieselben seien geeignet, durch Verschärfung der Bedingungen die Qualität künstlicher Baumaterialien wesentlich zu erhöhen.

Hr. Fritzsche (Dresden) schließt sich im wesentlichen den Ausführungen des Hrn. Intze an.

Hr. Reinhardt (Stuttgart) theilt mit, dass in Württemberg die Gründung einer Prüfungsanstalt in Aussicht genommen ist.

Hr. Schnorr von Carolsfeld (München) schließt sich dem Antrage Intze an, und gedenkt namentlich der vorzüglichen, von Bauschinger geleiteten Prüfungsanstalt des dortigen Polytechnikums.

Hr. Marx (Darmstadt) wünscht eine Vermehrung der Prüfungs-Stationen nicht allein für Preußen, sondern allgemein für Deutschland.

Nach wiederholten Aeußerungen und warmer Befürwortung des Intzeschen Antrages seitens mehrerer weiterer Herren stellt Hr. Runge (Berlin) den Antrag:

„In Erwägung, dass die von einigen Vereinen hervor gehobenen Uebelstände beim Handel mit Hausteinen im wesentlichen örtlicher Natur sind und eine Bedeutung für die Allgemeinheit nicht haben, geht die Versammlung über Punkt 12 zur Tagesordnung über“,

spricht indessen den lebhaften Wunsch aus, dass mechanisch-technische und chemisch-technische Prüfungs-Anstalten für Baumaterialien mit öffentlichem Glauben in mehreren Orten Deutschlands, thunlichst im Anschluss an die technischen Hochschulen errichtet werden. Der Verband giebt diesem Wunsche den Regierungen der Einzelstaaten gegenüber Ausdruck.

No. 13 der Tagesordnung:

Aufstellung von Normalbestimmungen für die Lieferung von Eisen-Konstruktionen.

Referent Hr. Fritzsche (Dresden).

Auf die seitens des referirenden Vereins an die Einzelvereine gerichteten Anfragen, welche auf Grund vorher bei Behörden und

Industriellen eingezogener, in der Praxis üblicher Bestimmungen aufgestellt waren, sind 12 Antworten mit nur 8 Bearbeitungen eingegangen. Der sächsische Verein hat mit Rücksicht auf die vielfach entgegen stehenden Ansichten und auf die relativ geringe Zahl der Eingänge, auf eine vorläufige Aufstellung von Normal-Bestimmungen verzichten müssen; derselbe beantragt vielmehr zunächst von den restirenden Vereinen bis zum 1. März 1883 noch Voten einzufordern, um alsdann wenigstens in einzelnen Fragen schlüssig zu werden.

Hr. Frühling (Königsberg) schließt sich ebenso wie der Korreferent Hr. Baumann (Karlsruhe) dem Antrage des sächsischen Vereins an.

Hr. Funk (Köln) empfiehlt zur Vereinfachung des Verfahrens eine direkte Bearbeitung des Entwurfs durch den Sächsischen Verein.

Nach wiederholten Bemerkungen der Hrn. Stübben (Köln), der den Aachener Verein als Mitarbeiter an dieser Frage empfiehlt, Bubendey, der einen Anschluss an den Verein deutscher Ingenieure in dieser Frage wünscht, Intze (Aachen), der den Aachener Bezirksverein deutscher Ingenieure mit heran ziehen will, Baumann (Karlsruhe), welcher letztere ein weiteres Korreferat des badischen Vereins für überflüssig hält, wird der Antrag des Sächsischen Vereins (Fritzsche) abgelehnt, dagegen folgender Antrag genehmigt:

„Der Sächsische Verein hat in Verbindung mit dem Aachener Verein, der sich mit dem Aachener Bezirksverein deutscher Ingenieure durch Hrn. Intze in Verbindung setzen soll, die Ausarbeitung der Normal-Bestimmungen möglichst zu beschleunigen.“

No. 14 der Tagesordnung:

Einfluss des Lehrverfahrens bei dem Unterricht an den Baugewerksschulen auf die künstlerische Entwicklung der Baukunst.

Die von dem Referenten Hrn. Stübben zusammen gestellten Gutachten einer großen Zahl von Vereinen ergeben die übereinstimmende Ansicht, dass diese Anstalten zur künstlerischen Entwicklung der Baukunst Nichts beitragen können, dass sie vielmehr lediglich den Zweck haben, Baugewerksmeister und Gehülfen heran zu bilden, welche die Baumeister und Baukünstler in geeigneter Weise bei der Lösung ihrer Aufgaben unterstützen können.

Hr. Haeseler (Braunschweig) als Korreferent stimmt dem im wesentlichen bei und hebt noch besonders hervor, dass es erwünscht sei, die Lehrprogramme jener Schulen einer Revision von Seiten des Staats zu unterziehen; wie auch Hr. Mothes hervor hebt, dass diese Schulen durch Diplome u. s. w. minderwerthige Kräfte begünstigen.

Es wird hierauf beschlossen wie folgt:

1) Zweck und Ziel der Gewerbe- und Handwerkerschulen kann nur die Ausbildung von Gewerksmeistern sein; alle Nebenzwecke, insbesondere die Absicht, einen Einfluss auf die künstlerische Entwicklung der Baukunst auszuüben, sind zu verwerfen.

2) Der architektonische Formen-Unterricht an der Baugewerkschule hat sich, indem er auf dieses Ziel beschränkt wird, bezüglich der Formen-Entwicklung in elementarer Weise an die Konstruktions- und Materialienlehre anzuschließen.

3) Die demgemäß eingerichteten Baugewerkschulen müssen unter staatlicher Aufsicht stehen, damit sie ihren Zweck unabhängig von anderen Einflüssen verfolgen können.

Zweite Sitzung am 19. und 20. August 1882.

Eingetreten sind: Hr. Giese f. d. Verein Dresdener Architekten, Hr. Hackländer f. d. Techniker-Verein zu Osnabrück. Nunmehr vertreten sind 24 Vereine durch 43 Abgeordnete mit 75 Stimmen.

Vor Eintritt in die Tages-Ordnung beantragt Hr. Schwering im Auftrage des Verbands-Vorstandes, dass die bei Gelegenheit der General-Versammlung veranstaltete Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zum Deutschen Reichstags-Gebäude als besondere Verbands-Angelegenheit erklärt und daher die entstehenden Kosten, nach Abzug der Einnahmen für Eintrittsgelder aus der Verbandskasse bestritten werden möchten. Die Versammlung nimmt diesen Antrag an.

Zunächst wird die Wahl der Kommission zur Berathung des Konkurrenz-Verfahrens vorgenommen.

Gewählt werden: Stübben, Reiche, Havestadt, Giese, Schmick.

No. 29 der Tagesordnung:

Als Vorstand des Verbandes für 1883/84 wird der Württembergische Verein für Baukunde und als Ort der nächsten General-Versammlung Stuttgart gewählt.

No. 30 der Tagesordnung:

Als Versammlungsorte für den nächsten Delegirten-tag 1883 werden Kassel, Frankfurt, Marburg, Leipzig, Würzburg vorgeschlagen, worauf Frankfurt mit großer Majorität bestimmt wird.

No. 31 der Tagesordnung:

Budget auf die Jahre 1883 und 1884.

Hierzu wird durch Hrn. Garbe vorgeschlagen, 1000 M. jährlich für einen Techniker, welcher als Vereins-Sekretair des Verbandes zu fungiren hat, auszuwerfen, und daneben einen fernerer Betrag für Hilfskräfte; es wird in Rücksicht auf die Bestimmung des Verbands-Statuts, wonach die Aemter der Vorstands-Mitglieder Ehrenämter sind und eine Besoldung derselben nicht thunlich ist, als „zulässig“ erklärt, dass geeigneten Falls eventuell ein Vorstandsmitglied des Vorort-Vereins den betreffenden Betrag beziehe, falls dasselbe nicht gleichzeitig dem Vorstande des Verbandes angehöre.

Mit Rücksicht darauf wird Punkt 1 des Budgets (Regie des Vororts) von 600 auf 1000 M. in Sa. 2000 M. erhöht und dagegen der Punkt b Restbestand auf 980 M. erniedrigt. Im

übrigen gelangt das Budget in der vom Vorstande vorgeschlagenen Weise (cfr. Geschäfts-Bericht zur Delegirten-Versammlung) zur Annahme.

No. 32 der Tagesordnung:

Berathungsgegenstände für die nächste Abgeordneten-Versammlung.

Es liegen zwei Fragen des Niederrheinischen Vereins vor:
Verkoppelung städtischer Bau-Grundstücke,
Frequenztabelle der Gewerbeschulen.

Durch die Hrn. Köhler und Fein wird außerdem die Frage der Wiederherstellung des Heidelberger Schlosses in Anregung gebracht. Zur Annahme gelangen die Fragen:

1) Soll eine Wiederherstellung des Heidelberger Schlosses durch den Verband erstrebt werden und welche Mittel und Wege sind zu diesem Zwecke einzuschlagen?

2) Die Aufstellung einer Frequenztabelle über die Oberrealschulen wird als Gegenstand der nächsten Tagesordnung angenommen.

Die weitere Behandlung der Frage wird dem Berliner Verein übertragen.

Zu Punkt 8 der Tagesordnung:

die bessere Behandlung und Ausnutzung des Wassers, liegt ein Antrag des Aachener Vereins vor, welcher die Wahl einer Kommission von 10 Mitgliedern unter Zuziehung des Vereins deutscher Ingenieure wünscht.

Zunächst referirt Hr. Wolff: Kein Verein spricht sich gegen die Behandlung dieser Frage aus; von vielen derselben werden Zusätze und Erweiterungen beantragt. Speziell der Berliner Verein befürwortet nicht nur eine bessere Ausnutzung, sondern auch eine Verhinderung von Wasserschäden. Referent wünscht zunächst die Abänderung der Frage im Wortlaute und will dann die Besprechung der einzelnen Punkte unter Berücksichtigung der vorliegenden Vereins-Referate.

Als Hauptaufgabe erscheint Erzielung eines gleichmäßigen Abflusses des Wassers u. a. durch Erhaltung der bestehenden Forsten und künstliche Bewaldung einzelner Distrikte. Für einen großen Theil Deutschlands wird eine Reform des Wasserrechtes vorgeschlagen. Von den sonstigen Vorkehrungen werden Wassermessungen in Bezirken von bestimmter Größe in Anregung gebracht, um auf Grund der Beobachtungen weitere Vorschläge durch eine Zentralstelle aufstellen zu lassen. Es folgen unter Zugrundelegung der Frauenholz'schen Arbeit noch andere Angaben und Anträge, wonach die Leitung der Arbeit event. einer Reichs-Sammelstelle übertragen werden soll, während die Beobachtungen selbst der Bauverwaltung der Einzelstaaten überlassen bleiben.

Der Referent Hr. Wolff macht ferner einige Vorschläge für die Behandlung der Frage, namentlich über die Heranziehung der verwandten Genossenschaften und Vereine und über die Hebung des Interesses bei den Regierungen und Behörden.

Hr. Ebermayer für den bayerischen Verein korreferirt, dass von einer Reihe von Vereinen die Referate nicht eingegangen sind; doch ist Referent auf Grund des Berliner Berichts in der Lage, seine Aufgabe zu lösen. Im allgemeinen sind demnach die Vereine mit dem Umfang etc. der Frauenholz'schen Arbeit einverstanden; Hannover befürwortet eine dilatorische Behandlung wegen der Fragen des Wasserrechtes, der oberbayerische Verein desgleichen eine Hereinziehung der geognostischen Verhältnisse.

Von den Vereinen wurden als dringlich bezeichnet:

- gleichmäßiger Wasserabfluss,
- Beschaffung der allgemeinen Grundlage für die Vornahme der Regulirungs-Arbeiten,
- Beobachtung der Wasserstände u. s. w.,
- Vermehrung der Beobachtungs-Stationen,
- Vermehrung der meteorologischen Stationen.

Referent hält für die Hauptsache den Hinweis auf die etwa vorzunehmenden Besserungs-Arbeiten in hydrotechnischer Hinsicht. Der bayerische Verein glaubt, dass zunächst keine weiteren Erhebungen gemacht werden, sondern dass man sofort in die Berathung der Einzelheiten eintrete. Er empfiehlt:

1) Eine Beschränkung der Arbeit ist nicht erwünscht; dagegen ist die Berücksichtigung der wasserrechtlichen und geologischen Verhältnisse herein zu ziehen.

2) Als dringlich sind zu bezeichnen:

- Vermehrung der Beobachtungen zur Aufstellung einer Regenkarte,
- Vorarbeiten für Beobachtung der Grundwasserstände etc.,
- Ermittelung der Geschwindigkeit des Wassers und der Wassermengen und Niederschläge.

3) Die Arbeiten sind vorzunehmen und zwar:

- a. die detaillirten Beobachtungen durch die hydrographischen Institute der einzelnen Länder.

4) Meteorologische Beobachtung, Pegelbeobachtung, Grundwasser etc. ist event. zum Theil Privatarbeiten zu überlassen.

5) Unter Berücksichtigung aller Momente sind durch den Verband (nicht durch die Vereine) an Reich, Regierung und Behörden Eingaben zu machen zur Erzielung genauer Angaben über die hydrologischen Verhältnisse.

Referent beantragt bei der Wichtigkeit der Sache die sofortige Besprechung der Angelegenheit, damit event. die betreffenden technischen Arbeiten durch die Techniker, welche jetzt in Ueberzahl vorhanden sind, in Angriff genommen werden können; er verliest dazu eine Zusammenstellung der Vortheile, welche der

Münchener Verein aus der Frage erwartet und stellt dazu einen Antrag, der schliesslich etwas abgeändert in der folgenden Form angenommen ist:

„Es ist die Erledigung der betreffenden Arbeit einer Kommission von 5 Mitgliedern zu übertragen mit dem Auftrage, das vorhandene Material zu ordnen und auf Grund desselben und der Berathung der Delegirten-Versammlung eine zur speziellen Information der Landes-Regierungen, Vereine und Korporationen dienende Denkschrift auszuarbeiten und dem Verbands zu dem Zwecke zu übergeben, dass dieselbe mit einer Bitte um Inangriffnahme dieser hochwichtigen Angelegenheit von dem Verbands den Einzel-Regierungen behändigt werde.“

Hr. Intze weist auf die Mitarbeit der Ingenieure hin und berührt den bedeutenden Umfang der vorhabenden Arbeit. Er weist auf Frankreichs Beispiel hin, wo die Regierung durch Geldmittel stets die Initiative ergreift. Er legt ein umfangreiches französisches Werk als eine Art Musterbuch vor, welches die Wasserverhältnisse nur eines einzigen Departements enthält, wünscht auch mehr Material über die Schäden durch Wasser.

Hr. Bubendey spricht sich für den Antrag des Prof. Intze aus unter Zusatz weiterer Punkte für die Behandlung.

Hr. Wolff bittet, dass die Denkschrift doch auf Grund der beiden Referate direkt ausgearbeitet und ziffernmässiges Material gesammelt werde.

Hr. Mothes spricht in demselben Sinne und wünscht, dass die Denkschrift auch den sonstigen Behörden zugesandt werde; ebenso Hr. Garbe, welcher die ursprünglich von Hrn. Ebermayer angenommene Zahl von 10 Mitgliedern für zu groß für diese Kommission hält und Beschränkung auf 5 Mitglieder wünscht. Im übrigen weist er darauf hin, dass die Kommission mit ihrer Arbeit sich auch an die verwandten Vereine von ähnlichen Interessen wenden möge, namentlich an die landwirthschaftlichen. Prof. Garbe betont ferner, dass das Interesse ein allgemeines werden müsse durch ansehnliche Verbreitung der Denkschrift, in welcher gesagt werden muss, dass Deutschland in dieser Beziehung hinter allen anderen Ländern zurück stehe, dass es aber Pflicht unseres Jahrhunderts sei, auch in Deutschland an die Lösung dieser Frage heran zu gehen.

Hr. Schmick will auf eine Aenderung der Wassergesetzgebung hinwirken, da auch die Gewerbebesetze in dieser Beziehung vollständig mangelhaft seien. Der Staat soll bei Wasserstraßen nicht nur zu Zwecken des Handels eintreten, sondern auch zu Zwecken der Landwirthschaft und der Technik; deshalb muss die Sorgfalt der Regierung auch den kleinen Flüssen sich zuwenden, und würde die gesamte Wasserverwaltung in den einzelnen Staaten etc. besser in die Hand eines einzigen Ministeriums zu legen, event. in Preußen die Wasserfragen von dem landwirthschaftlichen Ressort zu trennen sein.

Hr. Geheimer Oberbaurath Buresch giebt historische Mittheilungen über die Entwicklung und Lage der Wasserverhältnisse in verschiedenen Ländern und Gegenden und wünscht, dass die Denkschrift nicht allzu ausgedehnt werde, damit sie mehr gelesen werde.

Von den Anträgen Garbe, Intze, Ebermayer und Bubendey wird der Antrag Ebermayer-Garbe kombiniert und einstimmig in vorhin angegebener Fassung angenommen; ein Zusatz-Antrag Bubendey wird abgelehnt.

Titel soll sein: vortheilhaftere Ausnutzung des Wassers und Verhütung von Wasserschäden.

Gewählt: Wolff, Garbe, Schmick, Intze, Frauenholz. Gegenüber dem Antrage von Wagner und Genossen zu diesem Punkt nimmt der Delegirten-Tag aus formellen Gründen motivirte Tagesordnung an.

Punkt 9 der Tagesordnung:

Wie kann dem Nothstande unter den jüngeren Technikern Deutschlands begegnet werden?

Dazu liegen nach Angabe des Referenten Hamel Mittheilungen von 10 Vereinen mit etwa 5000 Mitgliedern vor. Die Vereine weichen in der Auffassung des Technikers erheblich ab; der Berliner Verein schlägt vor, das Wort Nothstand zu beseitigen und bei weiterer Behandlung nur von einer Ueberfüllung des Faches zu reden.

Die meisten Vereine begnügen sich mit einer einfachen Bestätigung der vorhandenen Ueberfüllung, für welche aus dem Berliner, Sächsischen und Bayerischen Referate einige Zahlen angeführt werden.

Die Mittel zur Abhülfe sieht man in folgenden Maassnahmen:

a) der Zudrang zu den technischen Fächern ist einzuschränken durch Bekanntgebung der Verhältnisse, durch Beschränkung der Berechtigungen der Oberrealschule, durch Erhöhung der Anforderungen.

b) Es empfiehlt sich eine zahlreiche Uebernahme von Technikern in andere Zweige von Staats- und Kommunal-Verwaltung, Privatverwaltung und andere Erwerbszweige.

c) in der Technik selbst können mehr Kräfte wie bisher angestellt werden, da es thatsächlich an Hilfskräften fehlt (Kanal-messung, Höhenmessung, Inventarien, Aufnahme der Denkmäler, Beschäftigung im Auslande).

d) Im Interesse speziell der Staatsbaubeamten empfehlen einige Vereine Verbesserung der Rangstellung, Anzienst-Verhältnisse etc.

Die Frage, welche Schritte kann der Verband thun, wird von dem bayerischen Verein für nicht notwendig erachtet, da er sich davon nur geringen oder gar keinen Erfolg verspricht; die anderen befürworten, eine Denkschrift auszuarbeiten, die den Behörden zur Berücksichtigung zu überweisen wäre.

Hr. Hamel beantragt:

- 1) Zur näheren Präzisierung des Themas wird der Wortlaut der Frage bei ihrer event. weiteren Behandlung nach dem Vorschlage des Berliner Vereins umgeändert.
- 2) Im Namen des Verbandes wird auf Grund der Einzelberichte eine Denkschrift über die gegenwärtige Ueberfüllung des Baufaches und die eventuell dagegen anzuwendenden Mittel ausgearbeitet und der Öffentlichkeit insbesondere sämtlichen interessirten Behörden mit der Bitte um möglichste und baldigste Berücksichtigung überwiesen. Die Statistik ist nach Möglichkeit zu erweitern und zu vertiefen.
- 3) Zur Ausarbeitung der Denkschrift und weiteren Veranlassung in dieser Angelegenheit wird eine Kommission aus 5, den 5 größten deutschen Staaten angehörigen Vereinen gewählt und zur Ausarbeitung bevollmächtigt.

Hr. Dimler berichtet für Stuttgart; er will ebenfalls eine Denkschrift in demselben Sinne.

Hr. Schnorr v. Carolsfeld giebt einige Zahlen zu den bayerischen Staatsbaufach-Verhältnissen, wonach dort eine weitere Ueberfüllung nicht zu befürchten ist.

Die Anträge des Referenten Hamel werden angenommen, worauf Hr. Runge es als zweckmäßig erachtet, die Regierungen in dem Begleitschreiben der Denkschrift um eine Zusammenstellung über diejenigen Techniker, welche die Staatsprüfung bestanden, aber noch nicht zur Anstellung gelangt sind, zu ersuchen. Die weitere Behandlung wird dem Vorort überlassen.

No. 10 der Tagesordnung:

Wie kann die praktische Ausbildung unserer Techniker nach Absolvierung der akademischen Studien gefördert werden?

Referent Hr. Runge (Berlin) legt ein ausgearbeitetes Referat vor. Das Referat schließt mit folgender Resolution: Abänderungen der bestehenden Bestimmungen sind erwünscht und zwar:

- a) Die obligatorische Dauer der praktischen Thätigkeit zwischen der ersten und zweiten Staatsprüfung ist auf drei Jahre auszudehnen, die Vorbereitungszeit zur 2. Prüfung dagegen durch Festsetzung einer Frist von 6 Monaten für die Bearbeitung der häuslichen Probeaufgabe einzuschränken.
- b) Während der praktischen Thätigkeit auf der Baustelle und desgl. zwischen der ersten und zweiten Staatsprüfung ist für den mit dieser Thätigkeit verbundenen erhöhten Kostenaufwand eine Entschädigung zu gewähren, welche jedoch während der Vorbereitungszeit bei den Lokalbaubeamten (Betriebsamt, Bauamt) sowie bei den Regierungen und Eisenbahndirektionen fortfällt.
- c) Eine Uebernahme der Verpflichtung seitens der Regierung für die sachgemäße praktische Ausbildung zwischen der ersten und zweiten Staatsprüfung ist im hohen Grade erwünscht.

Der korreferierende württembergische Verein durch Hr. Dimler tritt im wesentlichen der Ausführung des Berliner Referats bei. Prof. Giese ist der Meinung, dass zunächst eine gleichmäßige Regelung der Prüfungsordnungen in Verbindung mit der Titelfrage angestrebt werden muss, und dass vorher die weitere allgemeine Behandlung der vorliegenden Frage nicht möglich sei.

Hr. Fein glaubt, dass die Zeit doch zu fern liege, in der eine solche Vereinbarung zu erwarten sei. Es handelt sich aber hier um eine dringende Frage, die vielen Vereinen augenscheinlich sehr nahe liege. Thatsache ist, dass hier Verhältnisse zwischen dem ersten und zweiten Staatsexamen allein in Betracht kommen, abgesehen von der zukünftigen Thätigkeit des betreffenden Technikers. Er ist der Meinung, dass derselbe gerade in dieser Zeit den Organismus des Staates kennen lerne.

Der vollständige Fortfall der Diäten wird von dem Breslauer Verein befürwortet, da der Techniker sich in der Bauführerzeit als Lernender fühlen soll; überdies soll ihm eine größere Freiheit gewährt werden können. — Im wesentlichen empfiehlt er die Regelung der betreffenden Verhältnisse durch Gesetze statt durch Ministerial-Reskripte.

Hr. Fein beantragt: die Resolution des Berliner Gesamt-Referates wird dem Vororte zur Ueberweisung an die Regierungen übermacht.

Hr. Franzius konstatiert, dass von dem Schleswig-Holsteinischen Verein ein Referat abgegangen ist, das in der Besoldungs-Frage nicht auf dem Standpunkte des Gesamt-Referats stehe. Er ist für die Besoldung, damit der Bauführer sich verantwortlich fühle und in ernster Arbeit aus der Noth heraus sich selbst helfe und fortbilde. Hr. Franzius meint, dass wir uns wohl völlig den Juristen gleich stehend erachten können.

Hr. Sarrazin belegt mit einigen Zahlen, insbesondere in Betreff der Anziennetäts-Verhältnisse der Juristen und Techniker in der Eisenbahn-Verwaltung, die Differenz in der thatsächlichen Stellung zwischen Jurist und Techniker.

Nach einigen weiteren Mittheilungen des Hrn. Hamel über ähnliche Verhältnisse im Bergfache beantragt Hr. Mothes nochmals Verweisung des Antrags an die Kommission zur Behandlung der Frage 9.

Hr. Dimler und Hr. Stübben machen aufmerksam, dass

ein ganz anderer Punkt auf der Tagesordnung stehe, als der, worauf die Diskussion sich erstreckte.

Schluss wird beantragt und der Antrag Fein:

„Die Resolution des Berliner Vereins dem Vororte zu überweisen mit dem Bemerken, dass dieselbe den Vereinen zur Ueberweisung an die Einzel-Regierungen zuzustellen sei“ mit 47 gegen 27 Stimmen angenommen.

Nachdem indessen nachträglich seitens mehrer Mitglieder der Minorität ausgesprochen ist, dass eine andere formale Behandlung der Frage für ihre Landesverhältnisse wünschenswerth gewesen wäre, dass sie aber bereit seien, sich der Resolution anzuschließen in dem Sinne, dass dieselbe speziell für preussische Verhältnisse berechnet sei, beantragt Hr. Sarrazin:

„Die Resolution am Schlusse des Gesamt-Referates des Berliner Architekten-Vereins wird angenommen und wird durch den Vorort dem preussischen Minister der öffentlichen Arbeiten, sowie den nicht preussischen Vereinen zur event. Ueberweisung an ihre Regierungen übermittelt.“

Die Annahme dieses Antrags erfolgt nunmehr mit 70 gegen 4 Stimmen.

Eine Erklärung des Hrn. Schnorr von Carolsfeld, im Protokolle zuzusetzen: „Die Zustimmung der nicht preussischen Abgeordneten geschieht speziell mit Rücksicht auf die preussischen Verhältnisse der Angelegenheit“, wird angenommen, wogegen Hr. Dr. Fritzsche hervor hebt, dass die nicht preussischen Vereine im eigenen Interesse derartige preussische Fragen unterstützen müssten.

No. 15 der Tagesordnung:

Erfahrungen hinsichtlich glasierter Ziegel für Dachdeckung und Verblendung.

Hr. Mothes liest ein ausgearbeitetes Referat vor, welches als Anlage folgt. Der Leipziger Verein ist bereit, die Frage weiter zu verfolgen und eventuell später eine für den Verband kostenfreie Indruckstellung des bezüglichen Materials zu veranlassen. Der nachfolgende Antrag:

„Die Frage, glasierte Ziegel etc. betreffend, nochmals auf den Arbeitsplan zu stellen und dabei den Vereinen, nicht bloß den bisher der Sache fern gebliebenen, sondern auch denen die bisher Berichte einsandten, die dringende Bitte ans Herz zu legen, dass sie einerseits nicht etwa deshalb, weil in ihrem Bezirke nicht viele ältere oder neuere Beispiele vorhanden seien, die Beantwortung unterlassen, dass sie aber auch nicht, wenn in ihrem Bezirke sehr reichliches und von rein kunsthistorischer Seite aus schon behandeltes Material vorliegt, wie in der nord-deutschen Tiefebene, glauben, durch solche Behandlung sei das vorliegende Bedürfniss bereits genügend erfüllt“ gelangt alsdann zur Annahme.

Der Verein knüpft dabei an den Dank gegen die beiden Vereine zu Lübeck und Hannover, welche sich am eingehendsten auf Beantwortung eingelassen haben, die herzliche Bitte, ihre Aufzählungen namentlich älterer Beispiele zu vervollständigen und bittet die anderen Vereine, ähnliche Aufzählungen einzuliefern.

No. 16 der Tagesordnung:

ist durch den Antrag, welcher bei Punkt 4 der Tagesordnung zur Annahme gelangt ist, als erledigt zu betrachten.

No. 17 der Tagesordnung:

Normalprofile für Walzeisen.

Hr. Intze (Aachen) verliest das als Anlage mitgetheilte Referat.

Zu Schluss desselben nimmt Referent die Skala der gewählten Normalprofile noch gegen eine im außeramtlichen Theile des „Centralblatts der Bauverwaltung“ geübte Kritik in Schutz, im Einzelnen die finanzielle günstige Wahl der Dimensionen etc. der gewählten Normalprofile begründend.

Hr. Keck (Hannover) stellt folgenden Antrag:

Die Abgeordneten-Versammlung spricht der Kommission für die sehr verdienstvolle Aufstellung von Normal-Profilen zu Walzeisen ihre wärmste Anerkennung aus.

Hr. Schübler (Straßburg) ist der Ansicht, dass zunächst der Erfolg der Einführung der Normalprofile abzuwarten sei, bevor an eine Ergänzung bezw. Abänderung derselben gedacht werden dürfe.

Nach einigen Bemerkungen der Hrn. Keck, Intze, Havestadt, Stübben kommt die Resolution in der vorstehenden Form zur Annahme.

No. 18 der Tagesordnung:

Typische Wohnhausformen.

Referent Hr. Marx (Darmstadt) bezeichnet zunächst die Feststellung einer einheitlichen Form für die Veröffentlichung als erforderlich, und stellt Namens des Mittelrheinischen Vereins folgenden Antrag:

„Die Abgeordneten-Versammlung möge sich darüber schlüssig machen, ob die Frage der typischen Wohnhausformen eine weitere Bearbeitung erfahren solle, und wenn dies der Fall, in welcher Weise?“

Hr. Fein (Breslau) wünscht eine sofortige Veröffentlichung des bisher gesammelten Materials.

Hr. Keck erklärt sich zur eventuellen Aufnahme desselben in die hannoversche Zeitschrift bereit. Von anderer Seite wird auch die Zeitschrift für Baukunde vorgeschlagen, und zur Verfügung gestellt.

Nach einigen Bemerkungen der Hrn. Funk, Bubendey, Marx wird der Mittelhessische Verein beauftragt, im Sinne des Feinschen Antrages eine möglichst baldige Veröffentlichung des bisher gesammelten Materials in einer technischen Zeitschrift zu veranlassen.

No. 19 der Tagesordnung:

Holz-Architektur-Aufnahmen.

Hr. Cuno-Hildesheim, welcher als Referent der Kommission anwesend ist, legt die beiden ersten Lieferungen des Werkes „Holzarchitekturen etc.“ vor und theilt mit, dass die Verlagsbuchhandlung von Wasmuth in Berlin die Herstellung und den Vertrieb in der Weise übernommen, dass für den Verband keinerlei Risiko aus der Herausgabe des Werkes entsteht und nur die Aufgabe erwächst, die Kommission bei der Beschaffung von Architekturen möglichst zu unterstützen. Nachdem Hr. Giese (Dresden) noch der Kommission für die Art der Herausgabe seine volle Anerkennung ausgesprochen, und Hr. Cuno die Mittheilung gemacht hat, dass sich die Kommission durch die Hrn. Schäfer-Berlin und Ewerbeck-Aachen ergänzt, wird nach einigen geschäftlichen Bemerkungen dieser Punkt der Tagesordnung für erledigt erachtet.

No. 20 der Tagesordnung:

Einheitliche Bezeichnung mathematisch-technischer Größen.

Referent Hr. Keck.

In Danzig wurde bereits mitgetheilt, dass die Abgeordneten-Versammlung deutscher technischer Hochschulen, welche auf Ostern 1881 berufen war, und welche über die einheitliche Bezeichnung beschließen sollte, um 1 Jahr verschoben sei. Leider ist nun die Versammlung zu Ostern d. J. auch nicht zu Stande gekommen, und zwar ist sie nicht etwa verlegt, sondern vielmehr ganz aufgehoben. Die Kommission für die Bezeichnungsfrage will daher versuchen, nunmehr auf schriftlichem Wege die Angelegenheit thunlichst zu fördern. Sehr hohe Erwartungen darf man freilich über den Erfolg derselben nicht haben, da sich schon einige technische Hochschulen von der Sache ganz losgesagt haben, aber immerhin dürfte eine Vereinbarung in kleinerem Kreise doch schon besser sein, als gar nichts. Für das Jahr 1882 waren nun dem Prof. Winkler für diese Sache 200 M. von der Abgeordneten-Versammlung zur Verfügung gestellt, davon sind nur 9,5 M. verbraucht, und der Antrag des Hrn. Winkler geht dahin, den nicht verbrauchten Rest, also 190,50 M. auf das nächste Jahr zur eventuellen Bestreitung von Druckkosten dem Professor Winkler zur Verfügung zu stellen.

Dieser Antrag findet die Zustimmung der Versammlung.

No. 21 der Tagesordnung:

Statistik des Bauwesens.

Referent Hr. Schwering theilt mit, dass die Denkschrift des Hrn. Housselle über die Statistik des Bauwesens an die sämtlichen von den Einzelvereinen bezeichneten Adressen versandt sei und im allgemeinen eine sehr anerkennende Aufnahme gefunden habe. Das kaiserlich statistische Amt in Berlin habe den Verbands-Vorstand behufs Feststellung der Mittel und Wege, wie die Absichten des Verbandes zu fördern seien um eine Rücksprache ersucht, welche stattgefunden habe. Es habe sich dabei ergeben, dass bezüglich der Berufsstatistik eine Berücksichtigung der Wünsche des Verbandes nicht mehr möglich gewesen sei, dagegen seien in Betreff der Gewerbestatistik verschiedene Wünsche des Verbandes seitens des statistischen Amtes nachträglich berücksichtigt.

Es wird im Anschluss hieran vom Referenten folgender Antrag gestellt:

„Dem Verbands-Vorstande wird anheim gegeben durch eine jährliche Anfrage bei dem kaiserlichen statistischen Amte oder in sonst geeigneter Weise sich über die beabsichtigten statistischen Arbeiten fortlaufend instruirt zu halten, um geeigneten Falls frühzeitige Anträge an das Kaiserliche Amt wegen Berücksichtigung der Wünsche des Verbandes stellen zu können.“

Derselbe findet die Zustimmung der Versammlung.

No. 22 der Tagesordnung:

Einfluss der Fällzeit auf die Güte und Dauer des Holzes.

Referent Hr. Barkhausen (Hannover) verliest das als Anlage mitgetheilte Referat.

Nach einigen Bemerkungen der Hrn. Schübler (Strassburg) und Fein (Breslau) wird der zu Schluss des Referats gestellte Antrag „wonach der Verband von dem Urtheile Sachverständiger, dass die Fällzeit der Bauhölzer nicht von wesentlichem Einflusse auf die Güte ist, Kenntniss nimmt und für jetzt über die Frage zur Tagesordnung übergeht“ genehmigt, und auf Antrag des Hrn. Fein bestimmt, dass eine Abschrift des Gutachtens als Anlage dem Protokoll beigegeben werden soll.

No. 23 der Tagesordnung:

Messungen der Durchbiegungen eiserner Brücken.

Auf Antrag des Hrn. Keck (Hannover) wird die Behandlung dieser Angelegenheit bis zur Generalversammlung vertagt.

No. 24 der Tagesordnung:

Zerlegung der ersten Staatsprüfung im Baufache in zwei Theile, von denen der eine die mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer, der andere die eigentlichen technischen Fachwissenschaften enthalten soll.

Referent Hr. Häsel (Braunschweig) motivirt den Antrag eingehend durch Verlesung eines betreffenden Referats.

Der Korreferent Hr. Baumann (Karlsruhe) schließt sich dem Antrage an, während Hr. Runge (Berlin) eine Vertagung der Frage beantragt.

Hr. Häsel wiederholt die Zweckmäßigkeit einer sofortigen Berathung dieser Frage. — Hr. Wallé schlägt den Berliner Verein als Korreferenten vor. Nachdem sich noch Hr. Stübgen (Köln), Hr. Keck (Hannover), Hr. Marx (Darmstadt), Hr. Fein (Breslau), Hr. Giese (Dresden) für den Häselerschen Antrag ausgesprochen haben, wird derselbe mit überwiegender Majorität angenommen.

No. 25 der Tagesordnung:

Theatersicherungs-Maafsregeln.

Referent Hr. Baumann (Dresden). Auf Antrag des Hrn. Köhler (Hannover) wird die Angelegenheit vor das Plenum der General-Versammlung gebracht.

Die Angelegenheit wird seitens der Versammlung als dringlich bezeichnet, und ist daher die Zustimmung der Vereine zu den Beschlüssen der Generalversammlung demnächst auf schriftlichem Wege einzuholen, ohne dass vorher die Frage der Dringlichkeit gestellt zu werden braucht.

No. 26 der Tagesordnung:

Antrag des Vereins zu Bremen, betreffs Aufnahme der Mitglieder eines Verbands-Vereins in einen anderen zum Verbands gehörigen Verein.

Hr. Bücking motivirt kurz den Antrag mit den Annehmlichkeiten, die den einzelnen Mitgliedern aus dieser Freizügigkeit erwachsen können.

Hr. Feinspricht sich mit Rücksicht auf die Freiheit und die Rechte der Einzelvereine gegen den Antrag aus.

Hr. Stübgen wünscht die Vertagung auf ein Jahr.

Hr. Schnorr v. Carolsfeld spricht sich ebenfalls gegen den Antrag aus, da Vereine existiren, welche nicht technische Mitglieder aufnehmen.

Der Antrag wird abgelehnt.

No. 27 der Tagesordnung:

betreffend Semper-Denkmal.

Der Hamburger Verein hält es nach dem Vorgange der Wiener Architekten für eine Ehrenpflicht, etwa in Dresden durch eine Büste oder ein Postament oder aber in Rom auf dem Kapitol das Andenken Sempers zu ehren.

Hr. Giese befürwortet den Antrag und theilt mit, dass in Dresden ein Stipendium bereits gestiftet sei.

Hr. Wallé tritt für die Errichtung einer Büste in Dresden ein. Der Verein beschließt, der Frage näher zu treten und wird der Antrag formulirt wie folgt:

„Der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine beschließt, dahin zu streben, dass das Andenken Gottfried Sempers wegen seiner hohen Verdienste um die Baukunst der Gegenwart durch ein Denkmal in Dresden verewigt und geehrt wird.“

No. 28 der Tagesordnung:

Bestimmung des „Wochenblatts für Architekten und Ingenieure“ neben der Deutschen Bauzeitung zum Verkündigungsblatte des Verbandes.*

Hr. Fröhling (Königsberg) motivirt den dahingehenden Antrag des Ostpreuss. Vereins und ist dafür, dass das „Wochenblatt“, welches seit längerer Zeit bemüht sei, die Interessen des Verbandes zu vertreten, dadurch eine gewisse Anerkennung erhält.

Hr. Stübgen ist ebenfalls dafür, indem der Vertrag mit der Deutschen Bauzeitung wohl kein Hinderniss sein werde.

Hr. Ebermayer als Korreferent äussert sich dahin, dass in Süddeutschland ein Bedürfniss zur Bestimmung eines 2. Verkündigungs-Blattes nicht vorliegt.

Hr. Schübler (Straßburg) will nicht dagegen sein, wenn dem Verbands keine Kosten daraus erwachsen.

Hr. Bartels (Berlin) spricht sich sehr für den Antrag aus; Hr. Wallé (Berlin) desgleichen.

Der Antrag wird mit 54 Stimmen angenommen.

Für die Kommission zur Berathung des Konkurrenz-Verfahrens übernimmt die Einberufung Hr. Reiche.

Desgl. für die Kommission der besseren Ausnutzung des Wassers etc. Hr. Garbe.

Ebenso für die Kommission über Ueberfüllung des Baufaches der Verein zu Berlin.

Auf Antrag des Hrn. Schwering wird endlich beschlossen:

„Es ist dringend erwünscht, dass die Referate der einzelnen Vereine vor der Delegirten-Versammlung den Abgeordneten gedruckt zugestellt werden, damit das zeitraubende Verlesen längerer Referate in den Versammlungen vermieden wird.“

gez. Funk. gez. Havestadt. gez. P. Wallé.

* S. p. 19 im Anhang der gedruckten Tagesordnung.